

30 JOGOS para TK 82 e CP 200



DAMAS, LABIRINTO, ENTERPRISE, GOLFE, VELHA, VISITA
AO CASTELO, CASSINO, POLEIA RUSSA, CORRIDA DE CA
VALOS, VINTE E UM, CUBO MÁGICO, SENHA, BANCO IMO
BILIÁRIO, FORÇA, DADOS, INVASORES, ETC. ...

PROGRAMAS NO CÓDIGO DA MÁQUINA

1.6404

32

ESAO DE VIDEO, SOM POR SOFTWARE, LABIRINTO

DESTRAVA SOFTWARE

Do mesmo autor:

45 PROGRAMAS PRONTOS PARA RODAR EM TK B2C E NE Z8000
APLICAÇÕES SÉRIAS PARA TK B2C E CP 200
CÓDIGO DE MÁQUINA PARA TK B2C E CP 200

IMPRESSO POR J.A.C. EDITORA GRÁFICA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

30 JOGOS PARA TK 82C E CP 200
por Delio Santos Lima

1ª Edição - Abril de 1983
2ª Edição - Agosto de 1983

Fotografia
Stadium Ltda.

Revisão
Anita Maria Luppi

Arte Final e impressão
J.A.C. Editora Ltda.

Composto, editado e distribuído por
Micron Eletrônica Com. Ind. Ltda.
São José dos Campos - SP - Brasil

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Nos termos da Lei que resguarda os direitos autorais,
proibida a reprodução total ou parcial, ainda que
sistemas similares, de qualquer forma ou por qualquer
meio - eletrônico, mecânico, fotocópia ou gravação s
permissão escrita do Editor.

© Copyright 1983 by Delio Santos Lima

PREFÁCIO

Para que voce não deixe de aproveitar os momentos de folga e lazer na companhia agradável do seu microcomputador, desenvolvi e selecionei 30 programas com diferentes mecanismos de funcionamento para jogos de sorte, azar, inteligência, animados com movimentos, etc.

São programas para 2K e 16 Kbytes de RAM, uns com e outros sem SLOW.

Além dos programas em Basic, voce encontrará alguns no código da máquina (280) que lhe darão uma nova visão em linguagem de programação.

Espero que voce aprenda alguma coisa, brincando.

Mãos ao micro e divirta-se.

Delio Santos Lima
Caixa Postal 100
12 200 São José dos Campos
SP - Brasil

IMPORTANTE:

Os programas, após serem digitados, devem ser grvados por GOTO à linha que contenha uma instrução SAVE.

Nas listagens, as instruções SAVE contém o nome do programa, estando a última letra em vídeo inverso. Digite-a normalmente e isto ocorrerá, após a gravação

Os programas, excluindo-se SOM POR SOFTWARE, foram todos listados em uma impressora TIMEX SINCLAIR, modelo 2040.

PROGRAMAS PARA 2 K

INDICE

Labirinto.....	13
Trilha.....	16
Fórmula micro.....	18
Bombardeio.....	20
Paredão demolidor.....	22
Corrida de cavalos.....	24
Roleta russa.....	26
Vinte e um.....	29
Aterrisagem lunar.....	31
Invasores I	33
Invasores II	36
Rolando o dado.....	38
Senha.....	40
Forca.....	42
Cubo mágico.....	45
Velha.....	48
Desenhando.....	51
Boneco.....	53
Adivinhe o número.....	55
Dado com apostas.....	57
Loteria esportiva.....	60
Gerando quadros.....	61

PROGRAMAS PARA 16 K

Damas.....	67
Cassino.....	77
Visita ao castelo.....	83
Banco imobiliário.....	93
SOS Enterprise.....	97
Guerra nas estrelas.....	105
Golfe.....	111

PROGRAMAS EM CODIGO

Inversão de vídeo.....	119
Som por software.....	122
Labirinto.....	128
Destrava software, 16 K.....	136

Timex announces a new personal printer. Just for the record.



Now Timex brings you a printer to go with your Timex Sinclair 1000™ or Sinclair ZX81.

The new Timex Sinclair 2040.

32 columns wide. Two lines per second. With full graphics and text capability based on a dot matrix print mechanism.

The price: just \$99.95.

The TS 2040 operates silently in two different modes:

- ☐ Full-screen printing with single-key copy command.
- ☐ Program-controlled printing mode allowing for custom control of the printing format.

A printer that can give you a permanent record of your computer programming at a very affordable price.

Just what you'd expect from Timex.

TIMEX COMPUTERS

© Timex Computer Corporation 1983

A IMPRESSORA TIMEX

Nó livro Aplicações Sérias para TK e CP tive a oportunidade de incluir uma pequena análise da ZX PRINTER, "a original irmã gêmea" da TK PRINTER, anunciada em 82.

As listagens deste livro, foram feitas na impressora recentemente lançada no mercado americano, a TIMEX SINCLAIR 2040.

Para efeitos comparativos, inclui a listagem do programa Som por Software na ZX PRINTER.

CARACTERÍSTICAS

Dimensões : 14 X 19,5 X 4,7 cm.

Tipo de impressão : termo gráfica.

Papel : térmico para impressão preta. Rolos de 25 metros por 11 cm. de largura.

Caracteres : 32 por linha, incluindo símbolos gráficos, em 8,2 cm., contra 9,4 cm. da ZX PRINTER. Imprime 8 linhas por polegada contra 9 por polegada da ZX.

Formação dos caracteres : matriz de pontos 6X6.

Velocidade de impressão : 2 linhas por segundo, i.e., 64 caracteres por segundo.

Interface : incorporada à impressora.

Alimentação : independente, 24 V AC, 1,2 Amp. .

COMO FUNCIONA



O grupo impressor térmico e de avanço do papel não foi especialmente concebido para esta máquina e já estava disponível no mercado inglês desde 1982.

O cabeçote de impressão trata-se de um cabeçote térmico, ou melhor, de 20 cabeçotes térmicos em linha, como se fossem um pente. Cada cabeçote possui a capacidade de imprimir um ponto. Este pente desloca-se horizontalmente de forma que cada cabeçote individual percorra uma superfície de papel equivalente a 2 caracteres. Isto explica a sigla 2040. Vinte cabeçotes e 40 caracteres por linha.

Este grupo impressor-propulsor, acoplado à Interface TIMEX/SINCLAIR que está incorporada à impressora, só produz 32 caracteres por linha, na posição central do papel, deixando margem de 1,5 cm. aprox., de cada lado.

THE ONLY PLAIN PAPER, DOT-MATRIX PRINTER FOR THE TIMEX/SINCLAIR SYSTEM



Mindware's MW-100 gives you the ability to make hard copies of programs, data, mailing lists, and screen graphics.

SPECIAL OFFER: Order a MW-100 printer for \$119.00 and get your choice of any two Mindware software titles **FREE**; plus **5 FREE** rolls of paper (comparable retail value, \$150-182.00). Thousands of MW-100's have sold nationally at a retail price of \$129.95 (Printer alone).

IMPRESSORA AMERICANA PARA MICROCOMPUTADORES
COM LÓGICA SINCLAIR

PROGRAMAS
PARA EL

MICROHOBBY

A REVISTA DOS USUÁRIOS DO TK

cada vez melhor!

A revista MICROHOBBY é dedicada aos leitores que desejam tirar o máximo proveito de seu micro.

Muitas dicas, programas e cursos numa linguagem altamente didática.

Todo mês um mundo de informações valiosas tanto para os principiantes, quanto para os "experts".

Informações:



micromega

MICROMEGA PUBLICAÇÕES E MATERIAL DIDÁTICO LTDA. Caixa Postal 60081 CEP 05096 - São Paulo - SP



LABIRINTO

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Este programa gera diferentes labirintos. O controle do deslocamento está nas teclas 5,6,7 e 8. Para um maior deslocamento use as teclas -J e K+, respectivamente, para baixo e para cima.



```
0 REM MICRON ELETRONICA 03.83
1 SLOW
2 FOR N=1 TO 10
3 PRINT AT 10,11: "LABIRINTO"
4 PRINT AT 10,11: LABIRINTO"
5 PRINT AT 20,12: "AGUARDE"
6 NEXT N
```

```

10 FAST
12 CLS
100 LET VD=PEEK 16396+256*PEEK
16397+1
120 LET Y=0
130 LET N$="+"
140 LET O$=" "
150 LET E$=" "

400 LET T=999
500 GOSUB 1000
550 LET A$=CHR$ (PEEK (X+33+Y+U
D))
560 PRINT AT X,Y:A$
570 PRINT AT 10,29:T
572 LET T=T-10
574 IF T=0 THEN GOTO 7000
579 LET X=X+12 AND INKEY$="J" -
12 AND INKEY$="K"
589 LET X=X+11 AND INKEY$="B" -
11 AND INKEY$="7"
590 LET Y=Y+11 AND INKEY$="8" -
11 AND INKEY$="5"
591 IF Y=27 AND X=U THEN GOTO 6
000
592 IF X=20 THEN LET X=19
594 IF X=1 THEN LET X=1
596 IF Y=27 THEN LET Y=26
598 IF Y=0 THEN LET Y=1
600 LET U$=CHR$ (PEEK (X+33+Y+U
D))
610 IF U$=O$ THEN GOTO 5000
620 PRINT AT X,Y:N$
630 PRINT AT X,Y: "+"
640 GOTO 580
650 STOP
660 LET L$=" "
1010 FOR N=1 TO 20
1020 PRINT
1030 NEXT N
1100 FOR M=0 TO 20 STEP 3
1120 FOR N=0 TO 10
1130 PRINT AT M,N:" "

```

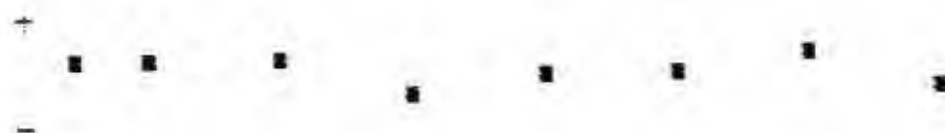


```

1140 NEXT M
1150 NEXT N
1200 FOR M=0 TO 20 STEP 20
1210 PRINT AT M,0;L$
1220 NEXT M
1400 SLOW
1500 FOR N=0 TO 29 STEP 3
1510 LET R=INT (RND*19)+1
1515 IF N=0 THEN LET X=R
1520 PRINT AT R,N;" "
1522 LET U=R
1530 NEXT N
1550 RETURN
5000 PRINT AT 21,0;"VO.ERROU O C
AMINHO,DIGITE E"
5001 PRINT AT X,Y;"+";AT X,Y;"+"
5002 IF INKEY$<>"E" THEN GOTO 50
00
5003 PRINT AT X,Y;"■"
5005 LET Y=Y-7
5008 PRINT AT 21,0;E$
5010 GOTO 570
6003 PRINT AT 21,0;"OK, OUTRA VE
Z? DIGITE S."
6005 PRINT AT X,Y;"+";AT X,Y;"+"
6006 PRINT AT 21,0;"OK"
6010 IF INKEY$<>"S" THEN GOTO 60
20
6020 CLS
6030 RUN
7000 LET T=0
7005 PRINT AT 20,5;"SEU TEMPO
■ESGOTOU"
7006 PRINT AT 20,18;"ESGOTOU"
7008 PRINT AT X,Y;"+";AT X,Y;"+"
7022 PRINT AT 21,0;"OUTRA VEZ? D
IGITE S"
7036 IF INKEY$<>"S" THEN GOTO 70
00
7040 GOTO 6020
8000 SAVE "LABIRINTO"
8010 CLS
8020 RUN

```


TRILHA



Para 2 Kbytes de RAM, com ou sem SLOW.

Siga a trilha coloca no vídeo 7 pontos que representam uma trilha sinuosa a ser seguida. Você verá percorrendo a trilha da esquerda para a direita e deverá passar sobre todos os pontos demarcados, ou, então, perderá uma das três chances e voltará ao início.

Você pode deslocar-se em sua trajetória para cima pela tecla K+, ou para baixo pela tecla J-.



MICRO 1

HUMAN 0

0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 PRINT AT 6,0:"SIGA A TRIL
HA

```

3 SLOW
4 PRINT
5 PRINT "USE TECLAS J- E R
+"
6 INPUT P$
7 LET M=0
8 LET H=0
9 CLS
10 DIM X(7)
11 PRINT AT 18,0,"-";AT 15,0,
+"
12 FOR N=1 TO 7
13 LET X(N)=INT (PND*3)
14 LET Y=X(1)
15 PLOT N*8,(X(N),+8)
16 NEXT N
17 FOR Z=1 TO 63
18 IF (Z/9)=INT (Z/9) THEN GOS
UB 27
19 PLOT Z,(Y+8)
20 LET K=Y
21 LET Y=Y-11 AND INKEY$="J")+
(1 AND INKEY$="K")
22 UNPLOT (Z-1),(Y+8)
23 REM
24 NEXT Z
25 LET H=H+1
26 GOTO 30
27 IF Y<>X(Z/9) THEN GOTO 29
28 RETURN
29 LET M=M+1
30 PRINT AT 19,0,"MICRO ";M,"H
UMANO ";H
31 INPUT P$
32 IF M=3 THEN GOTO 34
33 GOTO 9
34 PRINT "VO GASTOU AS 3 CHANC
ES"
35 PRINT "OUTRA VEZ? S/N"
36 INPUT P$
37 IF P$<>"S" THEN GOTO 35
38 CLS
39 RUN
40 SAVE "TRILHA"
41 RUN

```

FÓRMULA MICRO

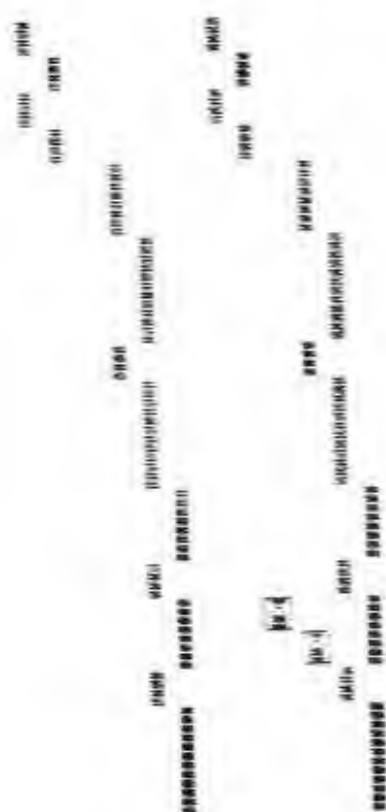
Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Você deve dirigir seu Formula Micro pela estrada
que rodará no vídeo (por SCROLL).

A direção é dada pelas teclas <N e M> .

Após sete colisões acaba a brincadeira.

FORMULA MICRO



COLISÃO

```

5 REM MICRON ELETRONICA
10 LET A=17
15 LET I=A
20 LET B=10
30 LET C=1
45 LET N=0
50 LET E=15
70 LET G=6
80 PRINT AT 15,5,"FORMULA MICR
0"
105 SLOW
110 LET G=G+2*RND-2*RND
120 PRINT AT 21,G:" "
135 PRINT AT A-C,I:" "
140 PRINT AT A,B,"M"
150 LET I=B
160 LET B=B-(INKEY$="N")+1
INKEY$="M")
170 IF G/2 THEN LET G=2
180 IF G/25 THEN LET G=25
200 SCROLL
210 PRINT AT A,B,
220 IF PEEK (PEEK 16396+256*PEE
K 16399)=0 THEN GOTO 110
300 PRINT AT 10,20;"COLISA0"
320 LET K=K+1
330 IF K=5 THEN GOTO 500
340 FOR N=1 TO 30
350 NEXT N
360 PRINT AT 10,20:"
365 PRINT AT A,B;
370 GOTO 110
505 PRINT AT 21,0:"
510 PRINT AT 21,0:"
525 GOTO 500
899 STOP
900 SAVE "FORMULA MICR"
920 RUN

```

BOMBARDEIO

Para 2 kbytes de RAM com SLOW.

Dez pilotos suicidas passarão ao alcance da sua arma, que disparará automaticamente.

Para corrigir sua pontaria use as teclas <N e M>.

FAMÍ-LIA Nº 1

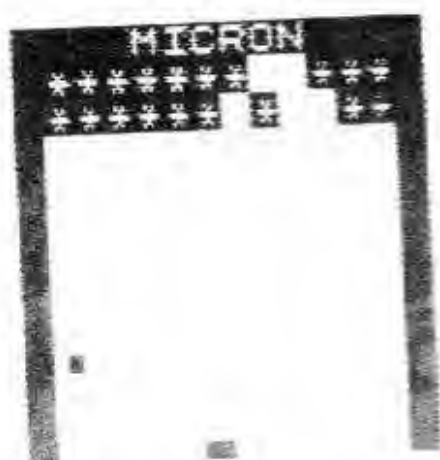
DESTRUIDO (S) 0



PAREDÃO DEMOLIDOR

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Como já deve ser de seu conhecimento, os jogos com movimento apresentam-se um tanto lentos, quando elaborados em Basic e este não seria uma exceção.



```

200 LET Y=13
205 LET X=Y
210 LET Z=21
215 LET K=1
220 LET L=K
225 UNPLOT X,Z
230 LET X=X+K
240 LET Z=Z+L
250 PLOT X,Z
260 IF Z>40 THEN LET K=INT (RND
#3-1)
264 IF G=11 THEN GOTO 4000
265 IF Z=40 THEN LET L=-L
270 IF X<0 OR X>24 THEN LET K=-
K
275 IF Z>21 THEN GOTO 290
280 IF X<>Y AND X<>Y+1 THEN GOT
0 1000
285 LET L=-L
295 PRINT AT 11,(INT (Y/2)), " "
298 IF INKEY$="F" THEN STOP
300 LET Y=Y+1 AND INKEY$="M") -
(1 AND INKEY$="N")
305 LET Y=Y+12 AND INKEY$="8") -
(2 AND INKEY$="5")
310 PRINT AT 11,(INT (Y/2)), " ■"
320 GOTO 225
1000 LET A$="
1003 UNPLOT X,Z
1004 LET B=B+1
1005 PRINT AT 18,4;B; "■ BOLA"
1010 FOR N=1 TO 100
1012 NEXT N
1030 PRINT AT 18,0;A$
1040 IF B=5 THEN GOTO 2000
1050 GOTO 200
2000 PRINT "PERDESTE."
2010 INPUT P$
2020 CLS
2030 RUN
5000 SAVE "PAREDAB"
5010 RUN

```

Em algumas rebatidas voce poderá ganhar uma raquete extra, até que esta seja sobreposta pela que ficará se movendo.

CORRIDA DE CAVALOS

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

**F
F
F**

**G
M
F**

, DIGITE NEW LINE P/ LARGADA

```

20 REM MICRON ELETRONICA
1 SLOW
2 DIM B(3)
3 FOR M=1 TO 30
4 PRINT " ";
5 NEXT M
6 PRINT AT 1, "1"
7 PRINT AT 2, "2"
8 PRINT AT 3, "3"
9 PRINT AT 4, "4"
10 PRINT AT 5, "5"
11 PRINT AT 6, "6"
12 PRINT AT 7, "7"
13 FOR N=1 TO 30
14 PRINT " ";
15 NEXT N

```

```

16 PRINT AT 2,0;"E"
17 PRINT AT 4,0;"E"
18 PRINT AT 6,0;"E"
19 PRINT AT 18,0;"DIGITE NEW L
INE P/ LARGADA"
20 INPUT P$
21 FOR Y=1 TO 3
22 PRINT AT Y*2, B(Y);"
23 RAND
24 LET X=INT (3*RND)+1
25 LET B(Y)=B(Y)+X
26 PRINT AT Y*2, B(Y);"
27 IF B(Y)>=27 THEN GOTO 31
28 REM
29 NEXT Y
30 GOTO 21
31 PRINT AT 10,4;" O VENCEDOR
EH O N°";Y
32 PRINT
33 PRINT AT 18,0;"OUTRA VEZ?
DIGITE NEW LINE"
34 INPUT P$
35 CLS
36 RUN
37 SAVE "CORRIDO"
38 RUN

```

A listagem é para uso no modo SLOW. Para FAST re-
escreva:

```

1 FAST
28 INPUT P$

```

e digite New Line sucessivamente para obter o des-
locamento.

OS SÍMBOLOS GRÁFICOS:

linhas 16,17 e 18 GRAPHICS SHIFT E, GRAPHICS
SHIFT E


```

160 PRINT
180 PRINT AT 10,0;"PARA DISPARA
R","DIGITE D"
185 PRINT "PARA PARAR","DIGITE
P"
200 INPUT P$
210 CLS
240 IF P$="P" THEN GOTO 500
250 IF P$="D" THEN GOTO 300
260 GOTO 140
310 GOSUB 1000
320 LET X=INT (RND*2)
322 FOR N=1 TO 6
330 FOR Z=1 TO 6
340 PRINT AT 3,2+Z;"-";
350 IF N=3 AND Z=6 AND X=1 THEN
PRINT "BUUMH"
355 IF Z=6 AND N=3 AND X=1 THEN
GOTO 800
360 IF Z=6 THEN PRINT "CLICK"
365 NEXT Z
374 IF N<>6 THEN PRINT AT 3,2;"

380 NEXT N
390 PRINT AT 12,0;"VO ESCAPOU U
IUD."
392 PRINT "DIGITE ENTER"
394 INPUT P$
395 CLS
396 RUN
500 PRINT "MEDROSO."
510 FOR N=1 TO 30
520 NEXT N
530 PRINT ",,"SAO BALAS DE FESTI
M."
540 GOTO 392
610 PRINT AT 2,16;"■"
620 FOR N=1 TO 50
630 NEXT N
650 CLS
670 PRINT "ROLETA RUSSA"
680 PRINT "
690 PRINT "
900 PRINT "+++++NESTA VOCE
NORREU.+++++"

```


VINTE E UM

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

JOGO DOS 21 PALITOS

RETIRE 1,2 OU 3
PERDE AQUELE QUE
RETIRAR O ULTIMO PALITO

DIGITE ENTER

VC. TIROU 2
EU TIREI 2



17 PALITO(S)
QTOS VC. TIRA?

0 REM MICRON ELETRONICA

1 RAND

2 LET A=21

3 PRINT "JOGO DOS 21 PALITOS"

4 PRINT

5 PRINT "RETIRE 1,2 OU 3"

6 PRINT "PERDE AQUELE QUE"

7 PRINT "RETIRAR O ULTIMO PAL

ITO"

```

8 PRINT
9 PRINT "DIGITE ENTER"
10 INPUT P$
11 CLS
12 FOR B=1 TO 4
13 FOR C=1 TO P
14 IF B=1 THEN PRINT "2"
15 IF B=1 THEN PRINT "1"
16 NEXT C
17 PRINT
18 NEXT B
19 PRINT
20 PRINT A: PA_LITO(S)
21 IF A=1 THEN GOTO 39
22 PRINT "QTOS UC. TIRA?"
23 INPUT X
24 PRINT X
25 IF X=A THEN GOTO 32
26 IF X=1 OR X>3 OR X>A THEN G
OTO 23
27 LET A=A-X
28 IF A=1 THEN GOTO 41
29 LET Y=A-4*INT (A/4)
30 IF Y=1 THEN LET M=1+INT (3*
RND)
31 IF Y=1 THEN LET M=Y+3-4*IN
T (Y+3)/4)
32 LET A=A-M
33 IF A<=0 THEN GOTO 41
34 CLS
35 PRINT "UC. TIROU "X
36 PRINT "EU TIREI "M
37 PRINT
38 GOTO 12
39 PRINT "EU VENCI"
40 GOTO 42
41 PRINT "UC. VENCEU"
42 PRINT
43 PRINT "OUTRA VEZ"
44 PRINT "DIGITE ENTER"
45 INPUT P$
46 CLS
47 RUN
48 SAVE "PALITO$"
49 CLS
50 RUN

```

ATERISAGEM LUNAR

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

ALT. = 1206 MTS. COMB. = 354 LTS.
 VELOC. = 209 DESCENDO



COMB. ?

CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H
 CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H
 CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H
 CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H
 CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H
 CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H
 CHOCOU-SE CONTRA A LUA A 100KM/H

```

5 LET K=0
10 LET A=-200-(INT (RND*60))
20 LET B=1200+(INT (RND*380))
30 LET C=320+(INT (RND*90))
40 CLS
45 PRINT "ALT. = "; INT (B); " MT
3. ", "COMB. = "; INT (C); " LTS."
46 PRINT "
47 PRINT AT 0,15;"■";AT 2,15;"

```



```

50 PRINT AT 2,0;"VELOC.= ";ABS
(A);
55 IF A<=0 THEN PRINT "DESCEND
D"
57 IF A>0 THEN PRINT "SUBINDO"
60 FOR N=1 TO 15-B/100
70 PRINT
80 NEXT N
90 FOR N=1 TO 5+(RND*3)-(RND*3)
100 PRINT " ";
110 NEXT N
120 PRINT "C"
130 FOR N=15-INT (B/100) TO 15
140 PRINT
150 NEXT N
160 PRINT "COMB.?"
170 INPUT T
180 LET C=C-T
190 LET B=B+A-T-10
210 LET A=A+T-10
220 IF C<1 THEN GOTO 500
224 IF B<50 THEN CLS
225 IF B<50 THEN GOTO 520
230 IF B<19 THEN GOTO 40
240 IF ABS (B) <20 AND ABS (A) <5
0 THEN LET K=1
250 IF K=1 THEN PRINT "ATEARRISA
GEM PERFEITA"
260 IF K=1 THEN STOP
270 CLS
300 IF C<1 THEN GOTO 520
500 CLS
505 PRINT "ACABOU O COMBUSTIVEL
"
520 PRINT "CHOCOU-SE CONTRA A L
UA A ";
530 PRINT ABS (A); "KM/H"
540 GOTO 520
900 SAVE "MOONLANDERM"
910 CLS
920 RUN

```

INVASORES I

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW. Pode ser convertido para uso no modo FAST.

INVASORES

SERAO LANÇADOS MISSEIS
CONTRA O INVASOR
QUE VIRA DE CIMA OU DOS LADOS
P/ GUIAR O MISSIL
DIGITE <N OU M>

+

O INVASOR ATERROU
MISSEL PERDIDO



INVASORES : 6
DESTRUIDOS : 0

INVASAO COMPLETA INVASAO COMPLE
TA INVASAO COMPLETA INVASAO CO
MPLETA INVASAO COMPLETA INVASA
O COMPLETA INVASAO COMPLETA IN
VASAO COMPLETA

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 SLOW
2 PRINT AT 5,6;"INVASORES"
3 PRINT AT 8,0;"SERAO LANÇADO
5 MISSEIS"
4 PRINT "CONTRA O INVASOR"
5 PRINT "QUE VIRA DE CIMA OU
DOS LADOS"
6 PRINT "P/ GUIAR O MISSIL"
7 PRINT "DIGITE <N OU M>"
8 INPUT P$
9 LET Y=14
10 LET C=0
11 CLS
12 FOR Z=1 TO 6
13 LET C=C+1
14 LET X=INT (RAND*3)
15 LET P=13-(12 AND X=0)+(12 AND
X=2)+INT (RAND*5)
16 LET P$="P"+(X=1) AND X=0)+(
"-1" AND X=2)
17 FOR H=2 TO 19
18 LET P=VAL P$
19 LET Y=Y-(INKEY$="M")-(INKEY
$="N")
20 CLS
21 PRINT AT 20,Y-1; "■" AT 21,
Y-1; "■" AT H,P-1; "■" AT H-1,P
-1; "■" AT H-2,P-1; "■" AT C-1,
Y; "■" AT C,Y;
22 IF C=C AND X=P THEN GOTO 43
23 LET C=C-1
24 REM
25 NEXT H
26 PRINT "O INVASOR ATERROU"
27 GOSUB 60
28 PRINT
29 IF Z=1 THEN PRINT "MISSIL P
ERDIDO"
30 IF Z=2 THEN PRINT "MA PONTA
RIA"
31 IF Z=3 THEN PRINT "DEFENDA
SEU PLANETA"

```

```

32 IF Z=4 THEN PRINT "OUTRO MI
SEL PERDIDO"
33 IF Z=5 THEN PRINT "EH O 5°
INVASOR"
34 IF Z=6 THEN PRINT "OS INVAS
ORES VENCERAM"
35 GOSUB 60
36 CLS
37 NEXT Z
38 PRINT AT 10,0:"INVASORES : "
15+0, "DESTRUIDOS : " Q
39 GOSUB 60
40 GOSUB 52
41 CLS
42 RUN
43 LET Q=Q+1
44 PRINT AT H-1,P,"+";TAB P-1;
"***";TAB P,"+"
45 REM
46 PRINT AT H-2,P,"+";AT H,P-2
"***";AT H-1,P-1,"***";AT H,P+2
* ;AT H+1,P-1,"***";AT H+2,P,"+"
47 PRINT AT 0,20:"DESTRUIDOS
10
48 GOSUB 60
49 LET Z=Z-1
50 LET C=20
51 GOTO 36
52 PRINT
53 FOR Q=1 TO 6
54 PRINT "INVASAO COMPLETA
55 NEXT Q
56 GOSUB 60
57 RETURN
58 SAVE "INVASORES"
59 RUN
60 FOR T=1 TO 50
61 NEXT T
62 RETURN

```

INVASORES II

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Os invasores devem ser destruídos com o seu canhão de laser.

Pressione a tecla <N para mover a sua pontaria à esquerda e M> para mover à direita.

Pressione F para disparar.



ESSE JAH ERA

DESTRUIDO(S) 1

DIGITE ENTER

```
0 REM MICRON ELETRONICA
1 GOSUB 33
2 LET A=0
3 LET B=0
4 LET C=B
```

```

5 LET X$="<img alt="bullet symbol" data-bbox="380 70 410 90"/>"
6 LET D=INT (RND*18)
7 FOR E=INT (3*RND) TO 19
8 LET C=C+.5
9 CLS
10 PRINT AT E,D;X$;AT 20,A;"
11 FOR Y=1 TO 40-C
12 NEXT Y
13 IF INKEY$="F" AND A<>ABS (D)
14 THEN GOTO 31
14 IF INKEY$="F" AND A=ABS (D)
15 THEN GOTO 28
15 IF INKEY$="N" AND A>0 THEN
16 LET A=A-1
16 IF INKEY$="M" AND A<30 THEN
17 LET A=A+1
17 LET D=D+INT (RND*3) -1
18 IF D>29 THEN LET D=29
19 REM
20 NEXT E
21 CLS
22 PRINT AT 10,10;"ESSE JAH ER
23 PRINT AT 18,0;"DESTRUIDO(3)
24 PRINT AT 20,0;"DIGITE ENTER
25 INPUT P$
26 CLS
27 RUN
28 PRINT AT E,D;"***"
29 LET B=B+1
30 GOTO 22
31 PRINT "TIRO ERRADO"
32 GOTO 15
33 RAND
34 SLOW
35 RETURN

```

MODO FAST, ALTERAR PARA :
 19 PAUSE 30
 34 FAST

ROLANDO O DADO

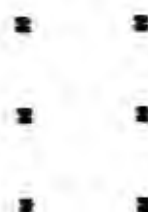
Para 1 Kbyte de RAM. FAST ou SLOW.

Rolando os Dados não é um programa completo. Con-
tém apenas a rotina de "rolar o dado" com o uso
da instrução PLOT, servindo de exemplo.

ROLANDO O DADO

QUANTOS SORTEIOS?

3



```

3 GOSUB 310
4 PRINT "ROLANDO O DADO"
```

```

5 PRINT "QUANTOS SORTEIOS?"
6 INPUT X
10 FOR N=1 TO X
11 CLS
12 LET Z=INT (RND*5)+3
14 FOR I=1 TO Z
15 CLS
16 LET U=INT (RND*6)+1
25 GOTO U*30
30 PLOT B,F
40 GOTO 210
60 PLOT B,E
70 PLOT B,G
80 GOTO 210
90 PLOT B,F
100 GOTO 60
120 PLOT A,G
125 PLOT C,G
130 PLOT A,E
140 PLOT C,E
145 GOTO 210
150 PLOT B,F
160 GOTO 120
180 PLOT A,F
190 PLOT C,F
200 GOTO 120
212 NEXT I
214 PRINT AT 18,0;N;" " " " SORTE
IO"
220 PAUSE 200
270 NEXT N
280 PRINT AT 20,0;"DIGITE ENTER
"
290 INPUT P$
295 CLS
300 RUN
310 LET A=20
312 LET B=24
314 LET C=28
316 LET E=25
320 LET F=30
322 LET G=35
324 RETURN
400 SAVE "DADOS"
410 RUN

```


SENHA

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Este programa possui uma rotina para ampliação de caracteres, nas linhas de 10 a 18, podendo facilmente ser removida para uso em outros programas.

QTRAS LETRAS .C. QUER?

3



```

1 REM MICRON ELETRONICA
2 GOB=844
3 LET C=LEN H#
4 LET C#=C#
5 FOR K=1 TO C
6 LET I=CODE H#
7 LET M#=M#(2 I )
8 GOCS
9 FOR I=1 TO 8
10 LET L=PEEK IH*8+1024*3-512+
11 FOR F=1 TO 8
12 IF L-2+INT (L/2)=0 THEN PRI
NT AT I (9-F) " "
13 IF L-2+INT (L/2)+30 THEN PR
INT AT I (9-F) "■"
14 LET L=INT (L/2)
15 NEXT F
16 LET K=0

```

```

17 PRINT
18 NEXT I
19 PAUSE 40
20 NEXT M
21 CLS
22 PRINT "DIGITE A S
ENHA"
23 INPUT X$
24 LET Y=LEN (X$)
25 GOTO 37
26 PRINT "OUTRA VEZ DIGITE
ENTER"
27 INPUT P$
28 CLS
29 RUN
30 PRINT "VC. ERROU"
31 PRINT "TENTA OUTRA VEZ?"
32 INPUT P$
33 IF P$="S" THEN GOTO 21
34 GOSUB 53
35 CLS
36 RUN
37 IF Y<>J THEN GOTO 30
38 FOR M=1 TO J
39 IF CODE X$(M)<>CODE J$(M) T
HEN LET K=1
40 IF K=1 THEN GOTO 30
41 NEXT M
42 PRINT "OK VOCE ACERTOU"
43 GOTO 26
44 PRINT "SENHA"
45 PRINT "QTAS LETRAS VC.
QUER?"
46 INPUT X
47 LET M$=""
48 FOR M=1 TO X
49 LET L=36+(INT (RND*25))
50 LET M$=M$+CHR$ (L)
51 NEXT M
52 RETURN
53 PRINT
54 PRINT "A SENHA ERA ";J$
55 PAUSE 180
56 RETURN

```

FORCA

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.

Querendo implementar um "boneco" a ser enforcado,
veja um modelo no programa "Roleta Russa".

```
++++++JOGO DA FORCA++++++  
VC. QUER DAR A PALAVRA? S/N
```

S

```
A PALAVRA EH DE 7 LETRAS  
E DE 3 CHANCE(S)  
VC. JAA GASTOU 1
```

```
  A  
-----
```

```
QUE LETRA VC. QUER TENTAR?  
DESISTE? DIGITE 0
```

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 PRINT "++++++JOGO DA FORCA
++++++"
3 PRINT
4 LET K=0
5 LET Y=K
6 LET C=Y
7 GOTO 57
8 PRINT
9 PRINT "QUAL A PALAVRA"
10 PRINT "QUE DEVO ESCONDER?"
11 INPUT X$
12 CLS
13 PRINT
14 LET X=LEN X$
15 PRINT AT 1,0;"A PALAVRA EH
DE "X;" LETRAS"
16 LET Z$="-"
17 FOR Z=1 TO (X-1)
18 LET Z$=Z$+"-"
19 NEXT Z
20 PRINT AT 10,3;Z$
21 PRINT AT 18,0;"QUE LETRA VC
. QUER TENTAR?"
22 PRINT
23 IF C>3 THEN PRINT "DESISTE?
DIGITE 0"
24 INPUT L$
25 LET C=0
26 FOR N=1 TO X
27 IF X$(N)=L$ THEN PRINT AT 9
(12+N);L$
28 IF X$(N)=L$ THEN LET K=K+1
29 IF K=X THEN GOTO 53
30 IF X$(N) <> L$ THEN LET C=C+1
31 NEXT N
32 IF L$="0" THEN GOTO 40
33 IF C=X THEN GOSUB 35
34 GOTO 21
35 LET Y=Y+1
36 PRINT AT 3,0;"E DE "INT (X
/2);" CHANCE(S)"
37 PRINT "VC. JAH GASTOU ";Y

```

```

38 IF Y=INT (X/2) THEN GOTO 4
0
39 RETURN
40 CLS
41 PRINT "NESTA VC. JAH ERA."
42 PAUSE 100
43 PRINT "++++++++++++++++++++"
44 PRINT "+HOMEM ENFORCADO+"
45 PRINT "++++++++++++++++++++"
46 PRINT
47 PRINT "A PALAVRA ERA : "X$
48 PRINT "OUTRA VEZ ?S/N"
49 INPUT P$
50 IF P$="S" THEN GOTO 49
51 CLS
52 RUN
53 CLS
54 PRINT "OK VC. ACERTOU."
55 PRINT
56 GOTO 47
57 PRINT "VC. QUER DAR A PALAV
RA? S/N"
58 INPUT P$
59 IF P$="N" THEN GOTO 62
60 IF P$="S" THEN GOTO 6
61 GOTO 58
62 RAND
63 LET S=INT (RAND*7)+1
64 DIM S$(7)
65 LET S$(1)="MUNDIAL"
66 LET S$(2)="TECNICO"
67 LET S$(3)="MEMORIA"
68 LET S$(4)="UNIDADE"
69 LET S$(5)="COMANDO"
70 LET S$(6)="GRAFICO"
71 LET S$(7)="CALCULO"
72 LET X$=S$(S)
73 GOTO 12
74 SAVE "FORC"
75 RUN

```

CUBO MÁGICO

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Este programa simula uma versão do famoso quebra-cabeça criado por Rubrick, o cubo mágico.

Nesta versão, o cubo possui 16 peças distribuídas em 4 superfícies planas, como abaixo :

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

CUBO
MÁGICO

DIGITE N° DE VOLTAS
P/ EMBARALHAR

Para efeitos de identificação as peças ficam assim numeradas:

01 02 03 04
05 06 07 08
09 10 11 12
13 14 15 16

Para movimentar as peças, escolha uma posição, conforme a numeração de 1 a 16.. Por exemplo 12.

A peça 12 será deslocada para a posição 16. A 16 para a 15. A 15 para a 11. A 11 para a 12. Quatro peças são movidas uma casa em sentido horário.

O objetivo é voltar a situação original.

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 LET G=0
2 LET R=1
4 LET S=2
6 LET T=3
8 LET U=4
10 RAND
15 DIM Y(U+U)
20 DIM X(U)
25 LET K=R-R
30 LET A=R
32 FOR C=R TO U
34 IF A=R THEN LET B=A
36 IF A=T THEN LET B=S
38 IF A=9 THEN LET B=T
40 IF A=11 THEN LET B=4
45 LET Y(A)=B
50 LET Y(A+R)=B
55 LET Y(A+U)=B
60 LET Y(A+U+R)=B
65 LET A=A+S*(A=R)+S*(A=T)+S*1
A=(T+T))
70 NEXT C
75 GOSUB 500
76 GOSUB 600
80 IF K=0 THEN GOSUB 240
85 IF K<G THEN LET Y=S+INT (RN
D*11)
90 IF K>G-1 THEN INPUT Y
92 PRINT AT 14,22;"
95 IF Y=0 THEN GOTO 275
100 IF Y=5 OR Y=9 THEN GOTO 85
105 IF Y<2 OR Y>12 THEN GOTO 85

110 LET X(R)=Y(Y)
115 LET X(S)=Y(Y+U)
120 LET X(T)=Y(Y+T)
125 LET X(U)=Y(Y-R)
130 LET Y(Y)=X(U)
135 LET Y(Y+U)=X(R)
140 LET Y(Y+T)=X(S)
145 LET Y(Y-R)=X(T)
150 GOSUB 600
155 LET K=K+R
160 GOTO 85
165 CLS
240 PRINT

```

DIGITE N° DE VOLTAJE

[illegible][illegible]

```

000000 PRINT RT 5
000000 PRINT RT 7
000000 PRINT N=5 TO 15
000000 PRINT RT N-1,K#
000000 NEXT N
000000 GO TO 4
000000 FOR N=1 TO 4
000000 FOR M=1 TO 4
000000 IF N<3 THEN PRINT RT N+U-3
000000 IF (M/E)-(M/3) IN
000000 IF N<3 THEN PRINT RT N+U,U+
000000 IF (M/E)-(M/3) IN
000000 NEXT M
000000 NEXT N
000000 FOR N=1 TO 35
000000 LET R1=4+R-1
000000 LET R=1+R4
000000 IF N<3 THEN PRINT RT 4-R
000000 IF N=3
000000 FOR M=1 TO 5
000000 FOR N=1 TO 5
000000 IF N<3 THEN PRINT RT N+U-3
000000 IF (M/E)-(M/3) CHR$ (Y(Y)+26)
000000 IF N=3 THEN PRINT RT N+U,U+
000000 IF (M/E)-(M/3) CHR$ (Y(Y)+26)
000000 LET Y=Y+R
000000 NEXT M
000000 NEXT N
000000 RETURN

```


VELHA

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.

JOGO DA VELHA

VOCE COMECA? S/N

```
* *  
*****  
* *  
*****  
* *
```

SUA VEZ
QUAL A POSICAO?

1 2 3

4 5 6

7 8 9

```
0 REM MICRON  
1 LET Q=1  
2 LET W=0  
3 LET K=W  
4 LET J=K  
5 DIM X(9)  
6 GOTO 17  
7 LET Z$="13256798375647159"  
8 GOSUB 92  
9 LET A=I  
10 GOSUB 92  
11 LET B=I  
12 LET W=0  
13 GOSUB 92  
14 LET C=I
```

```

15 LET W=PI-PI
16 RETURN
17 PRINT "JOGO DA VELHA"
18 PRINT "VOCE COMECA? S/N"
19 INPUT P$
20 CLS
21 IF P$="S" THEN GOTO 46
22 PRINT
23 LET J=PI-PI
24 PRINT "O MICRO JOGA"
25 PRINT "DIGITE ENTER"
26 INPUT X$
27 CLS
28 GOSUB 7
29 FOR N=1 TO 8
30 IF X(A)+X(B)+X(C)=104 THEN
GOTO 42
31 GOSUB 8
32 NEXT N
33 GOSUB 7
34 FOR N=0 TO 8
35 IF X(A)+X(B)+X(C)=122 THEN
GOTO 42
36 GOSUB 8
37 NEXT N
38 LET R=INT (RND*9)+0
39 IF X(R) <> 0 THEN GOTO 38
40 LET X(R)=52
41 GOTO 46
42 IF X(A)=0 THEN LET Y=A
43 IF X(B)=0 THEN LET Y=B
44 IF X(C)=0 THEN LET Y=C
45 LET X(Y)=52
46 LET K=K+0
47 FOR T=0 TO 9
48 PRINT CHR$(X(T));
49 IF T=3 OR T=6 THEN GOTO 53
50 IF T=9 THEN GOTO 56
51 PRINT "*";
52 NEXT T
53 PRINT
54 PRINT "*****"
55 NEXT T
56 PRINT "..."

```

```

57 PRINT
58 GOSUB 7
59 FOR N=0 TO 3
60 IF X(A)+X(B)+X(C)=183 THEN
GOTO 82
61 IF X(A)+X(B)+X(C)=156 THEN
GOTO 84
62 GOSUB 8
63 NEXT N
64 IF K=9 THEN GOTO 86
65 IF J=1 THEN GOTO 22
66 PRINT "SUA VEZ"
67 PRINT "QUAL A POSICAO?"
68 GOSUB 75
69 INPUT H
70 IF H>9 OR X(H)<>0 THEN GOTO
69
71 CLS
72 LET X(H)=61
73 LET J=0
74 GOTO 46
75 PRINT
76 PRINT "1 2 3"
77 PRINT
78 PRINT "4 5 6"
79 PRINT
80 PRINT "7 8 9"
81 RETURN
82 PRINT "O HUMANO VENCEU"
83 GOTO 87
84 PRINT "O MICRO VENCEU"
85 GOTO 87
86 PRINT "EMPATE"
87 PRINT "OUTRA VEZ? S?"
88 INPUT P$
89 IF P$<>"S" THEN GOTO 88
90 CLS
91 RUN
92 LET I=CODE (Z$)-28
93 IF W=0 THEN RETURN
94 LET Z$=Z$(2 TO )
95 RETURN
96 SAVE "VELH"
97 RUN

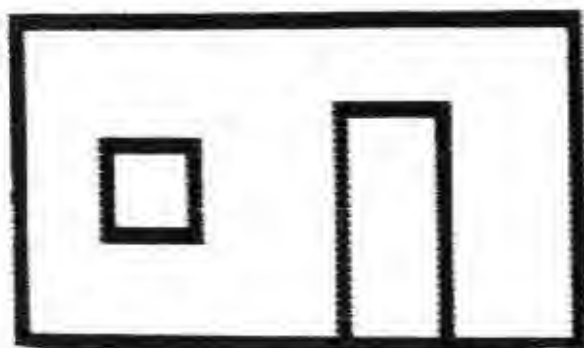
```

DESENHANDO

Para 2 Kbytes com ou sem SLOW.

Utilizando as instruções PLOT e UNPLOT, este programa permite desenhar na tela com a resolução gráfica. As teclas 5,6,7 e 8 fornecem a direção do traço, conforme suas setas indicadoras.

Para deslocar o ponto a ser impresso até outra posição da tela sem produzir traçado, digite antes a tecla U. A sua localização ficará piscando e você poderá deslocar-se do mesmo modo. Quando atingir a nova posição, digite a tecla P para voltar a "plotar".



```
20 REM MICRON ELETRONICA
30 SLOW
40 LET Z=1
```

```

50 LET X=0
60 LET Y=0
70 LET Z=0
80 IF X#0 THEN LET Z=1
90 IF Y#0 THEN LET Z=1
100 IF X#0 THEN LET Z=1
110 IF Y#0 THEN LET Z=1
120 IF X#0 THEN LET Z=1
130 IF Y#0 THEN LET Z=1
140 IF X#0 THEN LET Z=1
150 IF Y#0 THEN LET Z=1
160 IF Z=0 THEN LET Y=40
170 PLOT X,Y
180 IF Z=0 THEN UNPLOT X,Y
190 GOTO 80

```

Para rodar no modo FAST, altere:

```

130 FAST
175 PAUSE 30
185 PAUSE 30

```

BONECO

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Este programa, utilizando as instruções PLOT e UNPLOT, gera o boneco abaixo, simulando um movimento de pés e braço.



```
2 FAST
5 FOR A=0 TO 5
6 PLOT 20,A
7 PLOT 30,A
8 NEXT A
12 FOR A=20 TO 30
13 FOR B=5 TO 35 STEP 10
14 PLOT A,B
15 NEXT B
```

```

16 NEXT A
17 FOR B=24 TO 36
18 FOR A=19 TO 31 STEP 12
19 PLOT A,B
20 NEXT A
21 NEXT B
22 PRINT AT 5,11;"■";AT 5,13;"
"
23 PRINT AT 6,8;"■";AT 6,16;"■"
"
24 PLOT 25,30
25 FOR A=22 TO 28
26 PLOT A,27
27 NEXT A
28 FOR B=5 TO 25
29 PLOT 25,B
30 NEXT B
31 GOSUB 40
32 GOSUB 50
33 SLOW
35 FOR A=26 TO 30
36 PLOT A,15
37 NEXT A
38 GOSUB 40
39 GOTO 31
40 FOR A=15 TO 10 STEP -1
41 PLOT 20,A
42 PLOT 30,A
43 NEXT A
44 PRINT AT 21,9;"■";AT 21,16;"
"
45 PLOT 26,27
46 NEXT A
47 PLOT 31,0
48 PLOT 17,0
49 RETURN
50 FOR A=10 TO 13
51 UNPLOT 30,A
52 NEXT A
53 PRINT AT 21,9;" "
54 PRINT AT 21,16;" "
55 UNPLOT 17,0
56 UNPLOT 31,0
57 RETURN

```

ADIVINHE O NÚMERO

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.

ADIVINHE O NUMERO

NESTE JOGO, EU (O MICRO),
ESCOLHO UM N° DE 1 A 100
E VOCE ADIVINHA. EU DOU AS DICAS

P/ COMECAR DIGITE 0

```
0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 LET Z=0
3 PRINT AT 8,0;"ADIVINHE O NU
MERO"
4 PRINT
5 PRINT "NESTE JOGO, EU (O MI
CRO),"
6 PRINT "ESCOLHO UM N° DE 1 A
100"
7 PRINT "E VOCE ADIVINHA. EU
DOU AS DICAS"
8 PRINT
9 PRINT "P/ COMECAR DIGITE 0"
10 INPUT P$
11 CLS
12 IF P$<>"0" THEN GOTO 3
13 LET R=1+INT (RND*100)
14 LET Y=0
15 PAUSE 90
16 PRINT "EU JA ESCOLHI O N° "
17 PRINT "TENTE A SUA SORTE"
18 PRINT
```



```

19 PRINT "DIGITE O N"
20 PRINT
21 IF Z>=3 THEN PRINT AT 18,0;
"P/ DESISTIR DIGITE 0"
22 IF Z=5 THEN PRINT "POR QUE
NAO DESISTE ?"
23 IF Z=10 THEN PRINT "ARREGO,
..EH A 10ª TENTATIVA"
24 INPUT X
25 IF X>100 THEN GOTO 50
26 IF X<0 THEN GOTO 50
27 IF X=0 THEN GOTO 54
28 IF X=R THEN GOTO 32
29 LET Z=Z+1
30 IF X>R THEN GOTO 42
31 GOTO 46
32 CLS
33 PRINT R
34 PRINT "OK, VOCE ACERTOU"
35 PRINT "NA ";Z;"ª TENTATIVA"
36 PRINT "JOGA OUTRA VEZ? S/N"
37 INPUT P$
38 CLS
39 IF P$="S" THEN RUN
40 PRINT "LEGAL, TCHAU..."
41 STOP
42 PRINT "VOCE CHUTOU ALTO"
43 PAUSE 200
44 CLS
45 GOTO 17
46 PRINT "VOCE CHUTOU BAIXO"
47 PAUSE 200
48 CLS
49 GOTO 17
50 PRINT "VC NAO SABE O QUE E
UM"
51 PRINT "NUMERO ENTRE 1 E 100
???"
52 PAUSE 200
53 GOTO 17
54 CLS
55 PRINT "O Nª ERA ";R
56 GOTO 35
57 SAVE "ADIVINH"
58 RUN

```

DADO COM APOSTA

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.



Nº SORTEADO 3

CHICO APOSTOU NO 2 PERDEU
AGORA TEM \$800

JUCA APOSTOU NO 3 GA HOU
AGORA TEM \$2200

O MICRO JAH GANHOU \$ 0

TROCA DE APOSTAS DIGITE A
P/ OUTRO SORTEIO 3

0 REM MICRON ELETRONICA

20 DIM N\$(2,6)

22 DIM S(2)

24 DIM P(2)

26 DIM C(2)

30 LET SM=0

70 CLS

72 PRINT "JOGO DE DADO"

80 PRINT "P/ 1 OU 2 JOGADORES"

85 INPUT N

87 IF N>2 THEN GOTO 80

90 FOR X=1 TO N

100 PRINT "JOGADOR ";X

110 PRINT "NOME? MAX 6 LETRAS"

120 INPUT N\$(X)

130 PRINT "TEM OTOS.\$ ";

```

132 INPUT S(X)
134 PRINT S(X)
140 NEXT X
142 PRINT
310 FOR X=1 TO N
320 PRINT N$(X); " APOSTA OTOS.
$ ?"
325 INPUT P(X)
330 PRINT P(X)
340 PRINT "EM QUE N° ?"
345 INPUT C(X)
350 PRINT C(X)
355 NEXT X
358 GOSUB 1000
400 FOR X=1 TO N
450 IF C(X)=R THEN LET S(X)=S(X)
)+P(X)
480 IF C(X)<>R THEN LET S(X)=S(X)
X)-P(X)
490 IF C(X)<>R THEN LET SM=SM+P(X)
495 IF C(X)=R THEN LET SM=SM-P(X)
510 PRINT
520 PRINT N$(X); " APOSTOU NO "
C(X);
530 IF C(X)=R THEN PRINT " GANH
OU"
540 IF C(X)<>R THEN PRINT " PER
DEU"
541 PRINT "AGORA TEM $"; S(X)
542 IF C(X)=R THEN PRINT "DADO
EH ATEH 6"
548 NEXT X
557 PRINT
558 PRINT "O MICRO JAH GANHOU $
"; SM
559 PRINT
560 PRINT "TROCA DE APOSTAS DIG
ITE A"
570 PRINT "P/ OUTRO SORTEIO S"
590 INPUT Z$
600 CLS
610 IF Z$="A" THEN GOTO 310
620 IF Z$="S" THEN GOTO 1000

```

```

640 GOTO 558
835 PRINT
1000 CLS
1030 FOR B=1 TO 7
1032 LET R=0
1050 LET R=INT (RND*5)+1
1054 GOSUB (R+100)+1000
1092 IF B<7 THEN CLS
1094 NEXT B
1096 PRINT
1097 PRINT "N° SORTEADO " R
1098 PAUSE 120
1099 GOTO 400
1100 PRINT AT 2,2;"■"
1105 PAUSE 60
1110 RETURN
1200 PRINT AT 0,4;"■",AT 4,0;"■"
1205 PAUSE 60
1210 RETURN
1300 PRINT "■"
1340 PRINT
1350 PRINT "■"
1360 PRINT AT 4,4;"■"
1365 PAUSE 60
1370 RETURN
1400 PRINT "■"
1410 PRINT AT 4,0;"■"
1415 PAUSE 60
1420 RETURN
1500 PRINT "■"
1520 PRINT
1530 PRINT "■"
1540 PRINT
1550 PRINT "■"
1565 PAUSE 60
1570 RETURN
1600 PRINT "■"
1610 PRINT
1620 PRINT "■"
1630 PRINT
1640 PRINT "■"
1650 RETURN
1700 SAVE "DADO"
1710 RUN

```

LOTERIA ESPORTIVA

CARTAO DA LOTECA

13 PONTOS SORTEADOS

■	
	4
■	5
■	6
■	7
■	8
■	9
■	10
■	11
■	12
■	13

DUPLO E TRIPLO EH COM VC.

OUTRO CARTAO ?
DIGITE NEW LINE

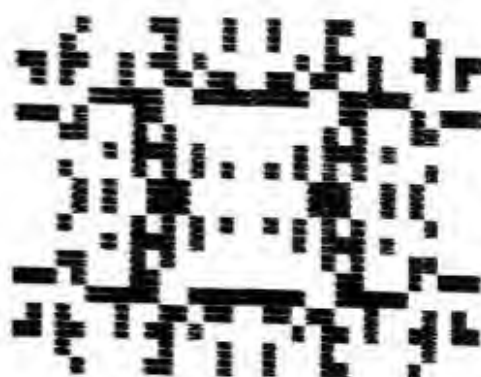
```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 PRINT "CARTAO DA LOTECA"
3 PRINT "13 PONTOS SORTEADOS"
4 FOR X=1 TO 13
5 LET R=INT (RAND*3)+1
6 PRINT AT X+3,R+2;CHR$ 131;X
7 NEXT X
8 PRINT
9 PRINT "DUPLO E TRIPLO EH CO
M VC."
10 PRINT "OUTRO CARTAO ?"
11 PRINT "DIGITE NEW LINE"
12 INPUT P$
13 CLS
14 RUN
    
```

GERANDO QUADROS I

Os próximos quatro programas são para 2 Kbytes de RAM, preferivelmente com SLOW.

Geram figuras simétricas, aleatoriamente, com o uso das instruções PRINT ou PLOT e/ou UNPLOT.



```
2 FAST
5 FOR N=1 TO 30+RND*50
8 IF N=20 THEN SLOW
10 LET A=RND*31
20 LET B=RND*21
50 PLOT A,B
60 PLOT 31-A,B
70 PLOT A,21-B
80 PLOT 31-A,21-B
90 NEXT N
```



```

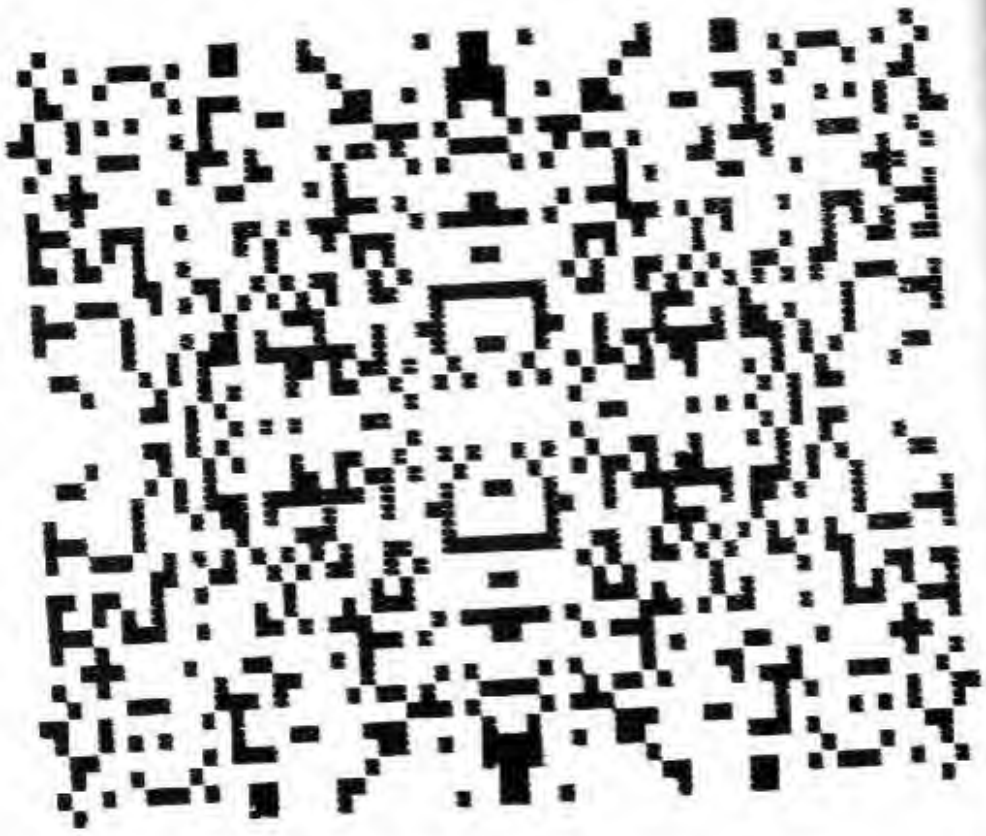
5 SLOW
10 LET B=10
15 LET B#=""
20 POKE 10416,0
25 LET X=INT (RND*B)
35 LET Y=INT (RND*B)
40 PRINT B; B+X; B+Y; B
45 PRINT B; B+X; B+Y; B#
50 PRINT B; B+X; B+Y; B##
60 PRINT B; B+Y; B+X; B###
70 PRINT B; B+X; B+Y; B####
80 PRINT B; B+Y; B+X; B#####
90 PRINT B; B+X; B+Y; B#####
100 PRINT B; B+Y; B+X; B#####
110 LET X=X+BND*B-1
120 LET Y=Y+BND*B-1
130 IF RND<.5 THEN Y=X OR X=Y
140 THEN GOTO 200
150 IF RND<.025 THEN GOTO 300
160 RUN
170 PAUSE 40000
180 CLS
190 RUN

```

GERANDO QUADROS II



```
2 FAST
5 FOR N=1 TO 50+RND*50
8 IF N=20 THEN SLOW
10 LET B=INT (RND*31)
20 LET A=INT (RND*21)
50 PRINT AT A,B;"■"
60 PRINT AT 21-A,B;"■"
70 PRINT AT A,31-B;"■"
80 PRINT AT 21-A,31-B;"■"
90 NEXT N
```

```
10 REM MICRON ELETRONICA
20 SLOW
30 LET A=INT (63*RND)
40 LET B=INT (42*RND)
50 IF RND>.5 THEN GOTO 150
60 PLOT A,B
70 PLOT A,42-B
80 PLOT 63-A,B
90 PLOT 63-A,42-B
100 RUN
110 UNPLOT A,B
120 UNPLOT A,42-B
130 UNPLOT 63-A,B
140 UNPLOT 63-A,42-B
150 RUN
```

**PROGRAMAS
PARA 16 K**

DAMAS

Programa para 16 Kbytes de RAM com SLOW. Pode ser facilmente convertido para o modo FAST.

Voce joga contra o micro. Suas pedras são as da parte inferior do vídeo e voce as movimenta, digitando LETRA NÚMERO da pedra a mover e, a seguir, LETRA NÚMERO PARA a(s) casa(s) de destino.

Exemplos de movimento:

A6B6, G6F5, A8C6F3, etc. ...

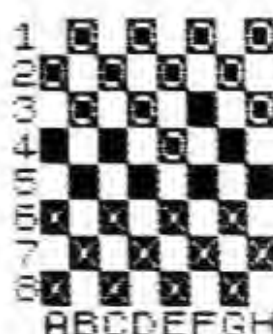
JOGO DE DAMAS

POSSO COMECAR? S/N?

S

■ MICRO
ULT.F3E4

✕ HUMANO
ULT.
■



Suas pedras e as do micro serão convertidas em DA
MAS, quando atingirem o lado oposto do tabuleiro.
As damas podem deslocar-se de uma só vez por vá
rias casas. Neste caso, se voce for eliminar uma
pedra do micro (com a dama), digite as coordenaa
das da casa de origem, as da casa anterior à pe
dra (do micro) a ser "comida" e as coordenadas da
(s) casa(s) de destino.

Voce pode digitar até quatro coordenadas para uma
única jogada, como por exemplo: ABC6E4C2

FICA CONVENCIONADO:

Tabuleiro com 64 casas sendo 32 jogáveis.

Doze pedras por participante.

As pedras movem-se à frente, de casa em casa em
diagonal.

As damas movem-se para frente e para trás, uma ou
várias casas.

Eliminam-se pedras adversárias, saltando-se sobre
elas, para a frente em diagonais. Se desejar "co
mer" para trás, voce pode fazê-lo, mas o micro
não o fará, exceto durante um salto múltiplo, des
de que não seja a primeira pedra a ser eliminada.
Comer pedra ou dama não é obrigatório.

Pedra "come" dama.

Vence aquele que primeiro eliminar as doze pedras
adversárias.

```

01 REM MICRON ELETRONICA 00.83
20 FAST
40 DIM A(46)
60 DIM A$(46)
80 LET E=PI-PI
100 LET PH=E
120 LET PH=PI/PI
140 LET DH=PH+PH
160 LET PM=PH-DH
180 LET DM=E-DH
200 LET O=E
202 LET S=O
204 LET F=S
206 LET DS=14
208 LET OR=DS
210 LET N$="G8E8C8A8H7F7D7E7X8G
6E8C8A8H5F5D5B5X8G4E4C4A4H3F3D3B
3X8G2E2C2A2H1F1D1B1"
220 GOSUB 2700
240 PRINT "JOGO DE DAMAS"
260 PRINT "POSSO COMECAR? S/N"
7 "
280 INPUT J$
300 CLS
320 IF J$="S" THEN GOTO 1300
340 IF J$="N" THEN GOTO 380
360 GOTO 10
380 GOSUB 5000
382 GOSUB 3740
400 LET T=T+PH
420 IF T<>0 THEN GOSUB 3200
430 SLOW
440 PRINT "ULT.";U$
460 PRINT "2"
480 INPUT X$
482 IF X$="XX" THEN GOTO 6000
487 PRINT "AGUARDE"
488 IF LEN X$<4 THEN GOTO 3000
490 LET S$=""
492 LET F$=""
500 LET C$=X$(0 TO 2)
520 LET B$=X$(3 TO 4)
540 IF LEN X$>5 THEN LET S$=X$(
5 TO 6)
550 IF LEN X$>7 THEN LET F$=X$(
7 TO )

```

70

```

1268 LET F=0
1270 GOTO 820
1280 CLS
1300 FOR Z=6 TO 40
1320 IF A(Z)=-2 THEN LET DD=1
1322 IF Z<9 THEN GOTO 1400
1340 IF A(Z)<0 AND (A(Z-4)=PH OR
  A(Z-4)=DH) AND A(Z-8)=0 THEN GO
  TO 1640
1360 IF Z<11 THEN GOTO 1400
1380 IF A(Z)<0 AND (A(Z-5)=PH OR
  A(Z-5)=DH) AND A(Z-10)=0 THEN G
  OTO 2080
1400 IF Z>25 THEN GOTO 1460
1420 IF A(Z)=DH AND (A(Z+4)=PH OR
  A(Z+4)=DH) AND A(Z+8)=0 THEN G
  OTO 2320
1440 IF A(Z)=DH AND (A(Z+5)=PH OR
  A(Z+5)=DH) AND A(Z+10)=0 THEN
  GOTO 2600
1460 NEXT Z
1480 LET KK=0
1500 LET U=0
1520 LET Z=(INT (RND*35))+7
1540 LET K=0
1560 IF U>199 THEN LET KK=KK+PH
1580 LET U=U+PH
1600 IF A(Z)<0 AND A(Z-4)=0 THEN
  LET K=PH
1620 IF A(Z)<0 AND A(Z-5)=0 AND
  K=0 THEN LET K=DH
1640 IF K=0 AND Z<26 AND A(Z)=DH
  AND A(Z+4)=0 THEN LET K=-7
1660 IF Z<=10 THEN GOTO 1720
1680 IF K=PH AND U<200 AND A(Z-8
  )=1 THEN GOTO 1520
1700 IF K=DH AND U<200 AND A(Z-1
  0)=PH THEN GOTO 1520
1720 IF K=0 AND KK<350 THEN GOTO
  1520
1760 IF K=0 THEN GOTO 380
1780 LET A(Z-(3+K))=A(Z)
1782 LET DS=(Z-(3+K))
1783 LET OR=Z
1800 LET A(Z)=0

```


[The page contains dense, illegible vertical text columns.]

[illegible]

```

3360 RETURN
3380 PRINT "EU VENCI"
3400 GOTO 3060
3420 PRINT "VOCE VENCEU"
3440 GOTO 3060
3460 PRINT "■ MICRO "
3462 PRINT "ULT." M$
3500 PRINT "1" A$(40) " " A$
3510 " " A$(38) " " A$(37)
3520 PRINT "2" A$(36) " " A$(35)
3530 " " A$(34) " " A$(33)
3540 PRINT "3" A$(31) " " A$(30)
3550 " " A$(29) " " A$(28)
3560 PRINT "4" A$(27) " " A$(26)
3570 " " A$(25) " " A$(24)
3580 PRINT "5" A$(22) " " A$(21)
3590 " " A$(20) " " A$(19)
3600 PRINT "6" A$(18) " " A$(17)
3610 " " A$(16) " " A$(15)
3620 PRINT "7" A$(13) " " A$(12)
3630 " " A$(11) " " A$(10)
3640 PRINT "8" A$(9) " " A$(8)
3650 " " A$(7) " " A$(6)
3650 PRINT "ABCDEFGH"
3660 PRINT "■ HUMANO "
3680 GOTO 3960
3700 SAVE "DAMA■"
3720 RUN
3740 FOR Z=6 TO 40
3760 IF Z>37 AND A(Z)=1 THEN LET
  A(Z)=2
3780 IF Z<10 AND A(Z)=-1 THEN LE
  T A(Z)=-2
3800 LET P=0
3820 IF A(Z)=DM THEN LET A$(Z)="
  0"
3840 IF A(Z)=PM THEN LET A$(Z)="
  ■"
3860 IF A(Z)=0 THEN LET A$(Z)="■"
3880 IF A(Z)=PH THEN LET A$(Z)="
  ■"
3900 IF A(Z)=DH THEN LET A$(Z)="
  X"

```

```

3920 NEXT Z
3940 GOTO 3480
3960 FOR Z=6 TO 40
3980 IF A$(Z)="O" THEN LET A(Z)=
DH
4000 IF A$(Z)="B" THEN LET A(Z)=
PH
4020 IF A$(Z)="■" THEN LET A(Z)=
O
4040 IF A$(Z)="X" THEN LET A(Z)=
PH
4060 IF A$(Z)="X" THEN LET A(Z)=
DH
4080 NEXT Z
4100 RETURN
4120 FOR N=17 TO 26
4140 PRINT AT 1,N,"■",AT 10,N,"■"
"
4160 NEXT N
4180 FOR N=1 TO 10
4200 PRINT AT N,17,"■",AT N,26,"
■"
4220 NEXT N
4240 RETURN
5005 LET DS=DS-5
5006 LET OR=OR-5
5010 LET X$=N$(DS+2-1 TO DS+2)
5015 LET T$=N$(OR+2-1 TO OR+2)
5020 LET M$=T$+X$
5050 RETURN
6000 SAVE "DAMA5"
6010 LET DS=DS+5
6020 LET OR=OR+5
6025 CLE
6030 GOTO 380

```

Voce pode gravar o tabuleiro (o programa) para con-
 tinuação futura do jogo. Digite uma jogada ou mo-
 vimento como sendo XX.

ESTE PROGRAMA NÃO É RECOMENDADO
 PARA JOGADORES EXPERTS

CASSINO

Para 16 Kbytes de RAM com SLOW. Pode ser convertido para uso no modo FAST.

Os modelos a seguir são auto explicativos.

```
*****
*  BEM VINDOS AO CASSINO  *
*****
```

```
ACEITAMOS ATEN 4 JOGADORES
E APOSTAREM NA ROLETA
EU O MICRO. BANCO O JOGO.
DIGITE 0
```

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

```
+++++
+++++
+++++
```

Nº SORTEADO 9

MANE APOSTOU NO 3 PERDEU
ZE APOSTOU NO 2 PERDEU

■ BEM VINDOS AO CASSINO ■

O MICRO JAM GANHOU \$ 3000

TROCA DE APOSTAS A
P/ OUTRO SORTEIO S
P/ BALANÇO B
OUTROS JOGADORES O

```

10 LET V$=""
20 DIM N$(5,8)
22 DIM S(5)
24 DIM P(5)
26 DIM C(5)
28 DIM R(1)
30 LET SM=0
70 CLS
80 GOSUB 2000
82 GOSUB 2050
83 CLS
84 GOSUB 2000
85 PRINT AT 10,5;"QUANTOS JOG
CORES?"
87 SLOW
88 INPUT Q
89 IF Q<4 THEN GOTO 80
90 FOR X=1 TO Q

```

```

100 PRINT AT 12,5;"JOGADOR ";X
110 PRINT AT 14,5;"NOME? ";
120 INPUT N$(X)
122 PRINT N$(X)
130 PRINT AT 16,5;"TEM QTO$."

132 INPUT S(X)
134 PRINT S(X)
135 PRINT AT 12,5;U$
136 PRINT AT 14,5;U$
137 PRINT AT 16,5;U$
140 NEXT X
142 CLS
310 FOR X=1 TO 9
312 PRINT "
315 PRINT "
316 PRINT
320 PRINT N$(X);" APOSTA QTO$.
$ ?";
325 INPUT P(X)
330 PRINT P(X)
340 PRINT "EM QUE N° ? (0 A 9) ";
345 INPUT C(X)
350 PRINT C(X)
352 CLS
355 NEXT X
358 GOSUB 1000
400 FOR X=1 TO 9
460 IF C(X)=R THEN LET S(X)=S(X)
+P(X)
480 IF C(X) <> R THEN LET S(X)=S(X)
-P(X)
490 IF C(X) <> R THEN LET SM=SM+P(X)
495 IF C(X)=R THEN LET SM=SM-P(X)
520 PRINT N$(X);" APOSTOU NO "
C(X);
530 IF C(X)=R THEN PRINT " GANH
OU"
540 IF C(X) <> R THEN PRINT " PER
DEU"

```

CASSINO

RECOLHENDO

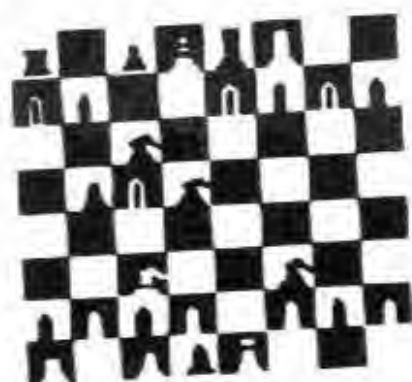
APOSTAS

[illegible]


```

1100 NEXT T
1125 PRINT
1126 PRINT
1130 PRINT "Nº SORTEADO " R
1132 FOR N=1 TO 30
1133 NEXT N
1135 PRINT
1140 GOTO 400
2000 CLS
2005 FAST
2010 LET A$ = "3"
2011 LET B$ = "4"
2012 LET C$ = "5"
2015 PRINT AT 5,5: BEM VINDOS AO
CASSINO
2020 FOR N=0 TO 31
2030 PRINT AT 0,N,A$
2032 PRINT AT 20,31-N,A$
2034 IF N<21 THEN PRINT AT 20-N,
0,A$
2036 IF N<21 THEN PRINT AT N,31,
A$
2040 NEXT N
2045 RETURN
2050 SLOW
2060 FOR N=1 TO 10000
2072 PRINT AT 5,3;B$;AT 5,27,C$
2090 PRINT AT 5,3;C$;AT 5,27;B$
2092 IF N=15 THEN PRINT AT 10,3,
"ACEITAMOS ATE 4 JOGADORES"
2094 IF N=20 THEN PRINT AT 12,5,
"P/ APOSTAREM NA ROLETA"
2096 IF N=25 THEN PRINT AT 14,3,
"EU, O MICRO, BANCO O JOGO."
2098 IF N=30 THEN PRINT AT 16,12
;"DIGITE 0"
2099 IF INKEY$="0" THEN RETURN
2100 NEXT N
5000 SAVE "CASSINO"
5010 CLS
5020 RUN

```



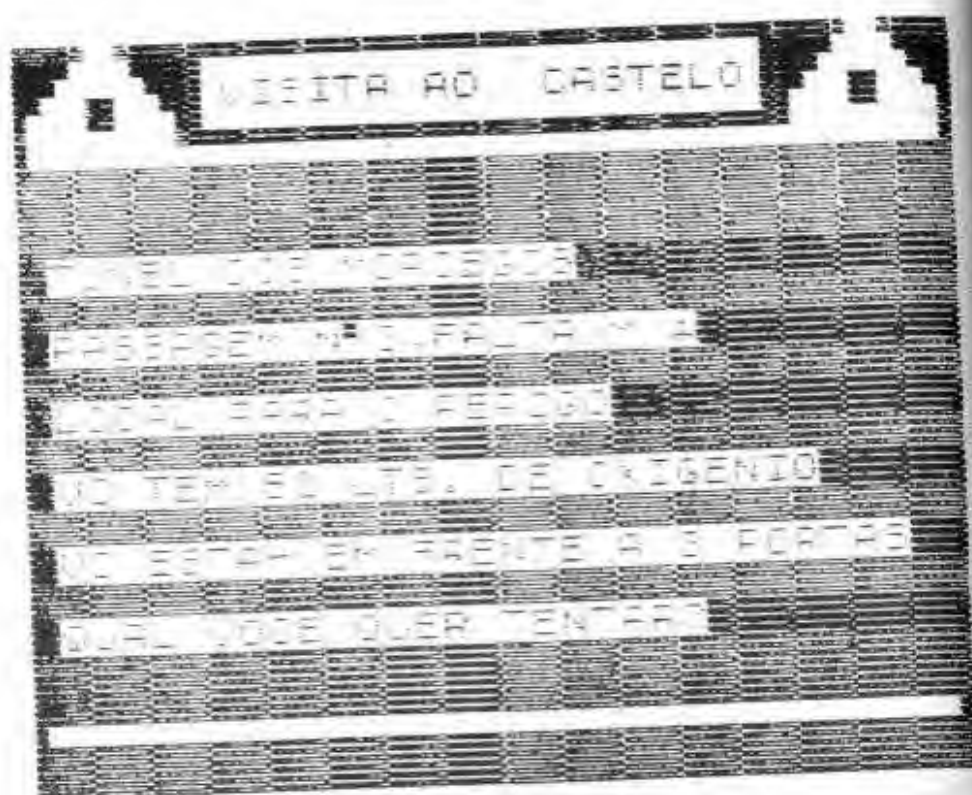
ARCTIC COMPUTING'S XX CHESS 11. \$45.00.
The strongest chess program with 7 levels of play.

VISITA AO CASTELO

Para 16 Kbytes de RAM com SLOW.

Através de um processo aleatório voce percorrerá diferentes cômodos de um "castelo escuro", depa_rando-se com diferentes situações cômicas, ou de perigo. Em alguns casos ser-lhe-ão oferecidas al_gumas defesas. Voce poderá ou não se livrar com maior ou menor consumo de oxigênio, o que pode_rá ser fatal.





O programa resume-se num trocadilho de textos, compostos aleatoriamente ou pelos resultados das situações anteriores, oferecendo "n" combinações.

Existem nos textos arquivados algumas "piadinhas picantes ou de gosto duvidoso".

Sinta-se à vontade para substituí-las.

```

00 REM MICRON ELETRONICA
10 REM PROIBIDO REPRODUZIR
20 DIM U$(4,5)
30 LET U$(1)="NORTE"
40 LET U$(2)="SUL"
50 LET U$(3)="LESTE"
60 LET U$(4)="OESTE"
70 LET X=0
80 LET Y=100
90 LET U=1
100 GOSUB 1610
110 PRINT TAB 4;"VC ESTAH NO IN
TERIOR DO"
120 PRINT TAB 4;"CASTELO ESCURO
"
130 PRINT TAB 4;"COM MUITOS CAM
INHOS E"
140 PRINT TAB 4;"POUCAS SAIDAS.
"
150 PRINT
160 PRINT TAB 4;"VC PRECISA DE
OXIGENIO"
170 PRINT TAB 4;"ATEH ENCONTRAR
A SAIDA."
180 PRINT
190 PRINT TAB 4;"COM MENOS DE 2
0 LTS"
200 PRINT TAB 4;"DE AA VOCE MOR
RE....E"
210 GOSUB 2370
220 PRINT TAB 4;"SOH LHE RESTAM
";Y;" LTS."
230 PRINT AT 20,8;"DIGITE NEW L
INE"
240 PRINT AT 1,6;L$;AT 1,6;K$
250 IF INKEY$="" THEN GOTO 240
260 RAND
270 GOSUB 1610
280 IF U<1 THEN LET U=1
290 RAND
300 GOSUB 2300
310 IF K=0 THEN PRINT "HALL "
320 IF K=1 THEN PRINT "SALA "
330 IF K=2 THEN PRINT "TUNEL "

```

```

340 IF K=3 THEN PRINT "QUARTO
350 IF K=4 THEN PRINT "ADEGA "
360 PRINT "DOS "
370 RAND
380 GOSUB 2300
390 IF K=0 THEN PRINT "SONAMBUL
03"
400 IF K=1 THEN PRINT "PREAMBUL
08"
410 IF K=2 THEN PRINT "MORCEGOS
420 IF K=3 THEN PRINT "VAMPIROS
430 IF K=4 THEN PRINT "SANGUE-S
UGAS"
440 GOSUB 1980
450 IF U=10 THEN GOTO 1820
460 GOSUB 2190
470 LET X=X+1
480 PRINT "PASSAGE"
490 IF K=1 THEN GOTO 510
500 IF X=1 OR X=5 THEN PRINT "A
ULTIMA EH A N. 7."
510 IF X=2 AND X=4 AND X=5 T
HEN PRINT "ALTA"
515 IF X=7 THEN PRINT "EH A ULT
IMA."
520 PRINT
530 LET L=INT (RAND*5)
540 LET M=INT (RAND*4)
550 IF K=0 THEN PRINT "PASSAGE
M
560 IF K=1 THEN PRINT "LUGAR
570 IF K=2 THEN PRINT "LOCAL
580 IF K=3 THEN PRINT "REDINTO
590 IF U=0 THEN PRINT "DA AZAR
600 IF L=1 THEN PRINT "DA SORTE
610 IF U=2 THEN PRINT "EMOCIONA
NTE"

```

```

620 IF J=3 THEN PRINT "CHOCANTE
"
630 IF J=4 THEN PRINT "PARA O P
ERIGO"
640 IF Y<1 THEN LET Y=13
650 PRINT
660 PRINT "■VOCE TEM ";Y;" LTS. D
E OXIGENIO"
670 LET K=INT (4*RND)+2
680 PRINT
690 LET E=INT (RND*3)
700 PRINT "■VOCE ESTAH EM FRENTE
A ";K;
710 IF E=0 THEN PRINT " SAIDAS"
720 IF E=1 THEN PRINT " PORTAS"
730 IF E=2 THEN PRINT " TUNEIS"
740 PRINT
750 PRINT "■QUAL VOCE QUER TENT
AR?"
760 INPUT A
770 GOSUB 1610
780 IF Y<20 OR X>6 THEN GOTO 18
20
790 IF RND<.1 THEN GOSUB 1150
800 IF A<>K THEN GOSUB 830
810 IF A=K THEN GOSUB 1150
820 RAND
830 GOSUB 2340
840 IF K=0 THEN LET E$="VAMPIRO
SANGUINARIO"
850 IF K=1 THEN LET E$="MONSTRO
DAS TREVAS"
860 IF K=2 THEN LET E$="DR OCTO
PUS"
870 IF K=3 THEN LET E$="LOBBSOME
N"
880 IF K=4 THEN LET E$="BANDIDO
ESTRIPADOR"
890 IF K=5 THEN LET E$="MORCEGO
NEGRO"
900 PRINT "■PERIGO, VOCE DEU DE
CARRA NO"
910 RAND
920 LET E=INT (6*RND)

```



```

930 IF E=0 THEN LET F$="UM TREM
ENDO PUNHAL"
940 IF E=1 THEN LET F$="UMA MET
RALHADORA DE 18 MM"
950 IF E=2 THEN LET F$="O LANÇA
CHAMAS"
960 IF E=3 THEN LET F$="UMA PIS
TOLA CASCA"
970 IF E=4 THEN LET F$="UM BRIT
A PORRETE"
980 IF E=5 THEN LET F$="UMA FOI
CE"
990 PRINT E$
1000 PRINT COM F$
1010 PRINT
1020 PRINT "QUAL ARMA VOCE PREF
ERE?"
1030 PRINT
1040 GOSUB 2100
1050 IF K=0 THEN GOSUB 2110
1060 IF K=2 THEN GOSUB 2150
1070 IF K=1 THEN GOSUB 2220
1080 IF K=4 THEN GOSUB 2260
1090 INPUT B
1100 LET C=INT (3*RND)+1
1110 GOSUB 1610
1120 IF B=0 THEN GOSUB 1950
1130 IF B<C THEN GOSUB 2020
1140 GOTO 230
1150 LET K=INT (4*RND)
1160 PRINT "VOCE SAIU "
1170 IF K=0 THEN GOSUB 1220
1180 IF K=1 THEN GOSUB 1260
1190 IF K=2 THEN GOSUB 1380
1200 IF K=3 THEN GOSUB 1470
1210 GOTO 230
1220 PRINT "NUM QUARTO ESCURO"
1230 LET U=U-1
1240 LET V=Y-INT (2*RND)+2
1250 LET E=INT (RND*2)
1260 IF E=1 THEN RETURN
1270 GOTO 1300
1280 PRINT "EM UMA PASSAGEM LIV
RE."
1290 LET U=U-1

```



```

1300 LET E=INT (15*AND)+2
1310 PRINT
1320 PRINT "CORRE, QUE"
1330 PRINT "UAH GASTOU ";E;" LT
6 DE AR"
1340 LET Y=Y-E
1350 LET K=INT (AND*2)
1360 IF K=0 THEN RETURN
1370 GOTO 1500
1382 LET E=INT (AND*3)
1385 PRINT "NAS GARRAS DA PRINC
EÇA"
1386 IF E=0 THEN PRINT "SEBOIA"
1387 IF E=2 THEN PRINT "ANDROID"
"
1388 IF E=1 THEN PRINT "SEBOSA"
1390 LET E=INT (AND*10)
1393 IF E>4 THEN GOTO 1422
1395 PRINT "E ELA CHUTOU O SEU
BUMBUM"
1400 PRINT
1410 LET E=INT (15*AND)+2
1420 PRINT "A EUFORIA DO SEU AM
OR"
1421 GOTO 1430
1422 PRINT "O SEU MEDO"
1430 PRINT "GASTOU ";E;" LTS DE
AR"
1440 LET Y=Y-E
1450 LET W=W+INT (3*AND)+1
1452 PRINT
1454 PRINT "VC. ESTÁ NO SETOR
";W$(W)
1460 RETURN
1470 PRINT "DESCORREGOU NO SABÃO
"
1480 PRINT
1490 PRINT "AGORA, MENOS 10 LTS
DE AR."
1500 PRINT
1510 PRINT "PREVINA-SE. QUANTO
MAIS CORRER,"
1520 PRINT "MAIS SEM AR FICARÁ
"

```

[illegible]

```

1830 PRINT
1840 PRINT "■VOCE TEM AR SUFICIE
NTE?"
1850 PRINT
1860 PRINT "■DIGITE NEW LINE P/
DESCOBRIR"
1870 INPUT A$
1880 PRINT
1890 IF Y<20 THEN LET K$="■PENÁ.
VOCE MORREU."
1900 IF Y<20 THEN LET J$="■PENÁ.
VOCE MORREU."
1910 IF Y>19 THEN LET K$="■EH...
DESTA VOCE ESCAPOU."
1920 IF Y>19 THEN LET J$="■EH...
DESTA VOCE ESCAPOU."
1930 GOTO 2400
1940 STOP
1950 RAND
1951 LET E=INT (RND*2)
1952 IF E=1 THEN GOTO 1958
1954 PRINT "■QUASE QUE"
1955 PRINT "■";E$;" TE PEGA"
1957 GOTO 1950
1958 PRINT "■";E$;" TE PEGOU"
1960 LET Y=Y+INT (3*RND)+1
1970 PRINT "■FICAM ";Y;" LTS DE
AR"
1980 LET W=INT (3*RND)+1
1990 PRINT
2010 RETURN
2020 PRINT "■O ";E$;" PEGOU VC"
2030 PRINT
2040 LET Y=Y-INT (10*RND)+2
2050 LET W=W-1
2060 IF W<1 THEN LET W=1
2070 PRINT "■E MANDOU DE VOLTA
P/ O ";W$(W)
2080 PRINT
2090 PRINT "■SOBRAM APENAS ";Y;"
LTS DE AR"
2100 RETURN
2110 PRINT "■UM CACETETE (1)"
2120 PRINT "■UM CAPACETE (2)"
2130 PRINT "■OU UM CACETE (3)"

```

```

2140 RETURN
2150 PRINT "UMA METRANCA(1)"
2160 PRINT "UMA TRANCA(2)"
2170 PRINT "OU UMA RETRANCA(3)"
2180 RETURN
2190 RAND
2200 LET K=INT (RND*4)+1
2210 GOTO 2320
2220 PRINT "CHORAR(1)"
2230 PRINT "IMPLORAR(2)"
2240 PRINT "OU FUGIR(3)"
2250 RETURN
2260 PRINT "BASIC(1)"
2270 PRINT "COBAL(2)"
2280 PRINT "OU FORTRAN(3)"
2290 RETURN
2300 RAND
2310 LET K=INT (RND*5)
2320 LET Y=Y-K
2330 RETURN
2340 RAND
2350 LET K=INT (RND*6)
2360 GOTO 2320
2370 RAND
2380 LET K=INT (RND*15)+2
2390 GOTO 2320
2400 FOR H=1 TO 10
2410 FOR N=1 TO 6
2420 PRINT AT 11+N,0;K$
2430 NEXT N
2440 FOR N=1 TO 6
2450 PRINT AT 11+N,0;J$
2460 NEXT N
2470 NEXT H
2480 GOTO 2500
2490 SAVE "CASTEL"
2500 CLS
2510 RUN

```

BANCO IMOBILIÁRIO

Para 16 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Voce possui Cr\$ 2.000,00, disponíveis no Banco, para aplicar em ações de 5 diferentes companhias.

Sobre o valor que não for aplicado em ações o banco cobrará juros. A cotação das ações e os juros variam após cada operação. O objetivo é captar um saldo bancário acima do valor inicial.

Voce irá à falência, se o seu saldo for consumido pelos juros, ou se adquirir ações sem saldo disponível.

BANCO IMOBILIARIO

CIA,	Nº COTAS	ANT. \$	VALOR \$
1	2	2000	270
2	0	4001	420
3	0	6000	640
4	0	8000	840
5	0	1001	1000

FALÊNCIA.

VOCE APLICOU \$500 EM AÇÕES
DISPONIVEL NO BANCO \$ 1000
COM 10% DE JUROS

QUAL A CIA, ? 3
QTAS. COTAS ? 2
\$ 60 EM DEBITO
DIGITE UMA TECLA

Fazendo transações:

Compra: digite o número da companhia desejada e o número de ações pretendidas

Venda: digite o número da companhia e o número de ações a vender, precedido do sinal de menos.

Passar a vez: digite qualquer companhia e compre 0 (zero)

Reiniciar: escolha companhia 0 (zero).

Como este é um programa brasileiro, na maioria das vezes o seu capital será "comido" pelos "juros" e o resultado será a falência.

BANCO IMOBILIARIO

CIA.	Nº COTAS	ANT. \$	VALOR \$
1	2	346	386
2	0	538	605
3	0	605	676
4	1	967	1025
5	0	1108	1011

TENTATIVA DE FRAUDE

VOCE APLICOU \$1659 EM ACOES
DISPONIVEL NO BANCO \$ 259
COM 8 1/2 DE JUROS

QUAL A CIA. ? 2
QTAS. COTAS ? -1

DIGITE UMA TECLA

10 LET J=10

12 LET A\$="

15 LET B=2000

```

20 FAST
25 DIM A(3,5)
30 FOR N=1 TO 5
35 RAND
40 LET A(1,N)=(INT (RND*200))+
N*200
45 NEXT N
50 LET AP=0
55 CLS
60 PRINT "          BANCO IMOBILIA
RIO"
62 PRINT A$
65 PRINT
66 PRINT "CIA.  Nº COTAS";TAB 1
6;"ANT.  $ ";TAB 25;"VALOR $"
70 FOR N=1 TO 5
75 IF A(3,N)=0 THEN LET A(3,N)
=A(1,N)
80 PRINT N;TAB 6;A(2,N);TAB 16
;A(3,N);TAB 25;A(1,N)
85 LET AP=AP+(A(2,N)+A(3,N))
90 NEXT N
95 PRINT
96 PRINT A$
98 PRINT
100 PRINT
102 IF AP=0 THEN GOTO 110
105 PRINT "VOCE APLICOU $";AP;"
EM ACOES"
110 PRINT "DISPONIVEL NO BANCO
$ ";B
115 PRINT "COM ";J;"% DE JURO
S"
120 PRINT
125 PRINT "QUAL A CIA.?",
130 INPUT Z
135 IF Z>5 THEN GOTO 130
136 PRINT Z
140 IF Z=0 THEN GOTO 999
145 LET AP=0
150 PRINT "QTAS. COTAS ?",
160 INPUT C
165 PRINT C

```



```

170 IF C>0 THEN GOTO 180
175 IF A(2,Z)<ABS (C) THEN GOTO
500
180 LET B=B-C*A(1,Z)
190 IF B<=1 THEN GOTO 250
200 IF B>=2000 THEN GOTO 600
205 LET A(2,Z)=A(2,Z)+C
210 FOR N=1 TO 5
212 LET A(3,N)=A(1,N)
215 LET A(1,N)=INT ABS (A(1,N)+
N*50*(RAND-RND))
220 NEXT N
225 LET J=INT ABS (J+RND*5-2)
230 IF J<=1 OR J>=20 THEN LET J
=10
235 LET B=INT (B-B*J/100)
240 IF B>1 THEN GOTO 50
250 SLOW
265 PRINT "# ";ABS (B); " EM DEB
ITO"
270 PRINT AT 10,10;"FALENCIA."
272 PRINT AT 20,0;"DIGITE UMA T
ECLA"
275 IF INKEY$="" THEN GOTO 999
295 PRINT AT 10,10;"FALENCIA."
300 GOTO 270
410 STOP
500 SLOW
502 PRINT AT 20,0;"DIGITE UMA T
ECLA"
505 PRINT AT 10,6;"TENTATIVA DE
FRAUDE"
506 IF INKEY$="C" THEN GOTO 50
510 PRINT AT 10,19;"FRAUDE"
520 GOTO 500
600 PRINT "PARABENS. VC VENCE
U."
610 GOTO 999
999 PRINT AT 21,0;"OUTRA VEZ?",
"DIGITE ENTER"
1000 INPUT P$
1001 CLS
1003 RUN
2000 SAVE "BANCO IMOBILIARIO"
2010 GOTO 1001

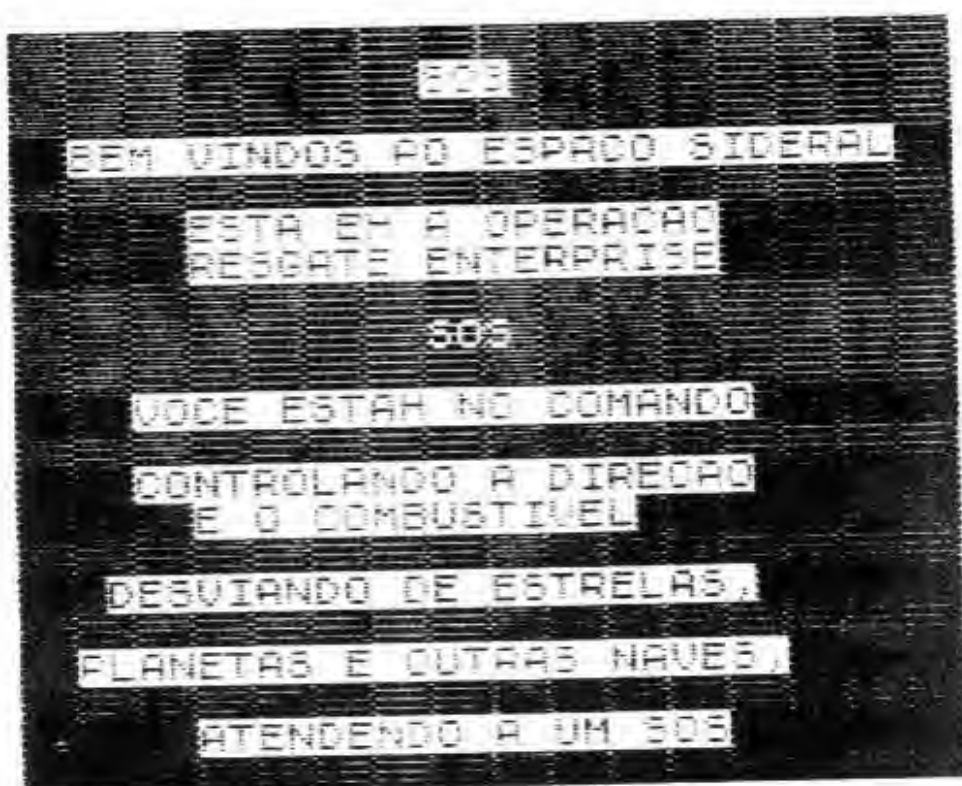
```


SOS ENTERPRISE

Para 16 Kbytes de RAM com SLOW.

Os quadros a seguir oferecem uma idéia do que será a operação resgate Enterprise.

Obs.: a sua nave se deslocará na direção indicada, de 1 a 12, conforme as direções de um mostrador de relógio, de 1 a 12. Para obter a pergunta "QUAL A DIREÇÃO?", pressione qualquer tecla.




```

80 LET U=.0001
90 LET J=0
92 GOSUB 9400
100 LET UD=PEEK 16396+256*PEEK
16397+1
102 LET J=J+1
105 LET E$=""

110 LET X=1
120 LET T=999
130 LET N$="8"
140 LET O$="8888"
500 GOSUB 1000
502 GOSUB 1500
505 SLOW
510 LET X=HX
520 LET Y=2
530 GOTO 560
540 SLOW
550 PRINT AT X,Y;U$
555 PRINT AT HX,26;"505"
560 LET CR=PEEK (X*33+Y+UD)
561 LET U$=CHR$ (CR)
564 PRINT AT X,Y;N$
610 IF U$="8" THEN GOTO 5000
612 IF U$="8" THEN GOTO 6000
613 IF U$="0" OR U$="5" THEN GO
TO 9000
614 IF U$="1" THEN GOTO 7000
615 PRINT AT HX,26;"8888"
616 PRINT AT X,Y;"0"
635 PRINT AT 0,7;J
636 PRINT AT 0,17;INT (U*5)
640 PRINT AT 0,28;T
650 LET T=T-100
652 IF T<=0 THEN GOTO 8000
660 PRINT AT X,Y;U$
700 IF INKEY$="" THEN GOTO 550
705 PRINT AT 20,0;E$;E$
710 PRINT AT X,Y;N$
720 PRINT AT 20,0;"DIGITE DIREC
AO (0 A 12)"
730 INPUT U
740 IF U>12 THEN GOTO 720

```

```

750 PRINT AT 20,0:"DIGITE COME U
6TIVEL (0 A 100)"
760 INPUT U
761 LET T=T-U
762 LET U=U+PI/6
763 IF U>100 THEN LET U=100
770 PRINT AT 20,0:E$
772 PRINT AT X,U$
774 LET U=U+.2
776 LET BX=X-U*COS U
778 LET BY=Y+U*SIN U
780 LET X=INT (BX+.5)
782 LET Y=INT (BY+.5)
791 IF ABS (BX-10)<10 AND ABS
(BY-15.5)<15.5 THEN GOTO 793
792 GOSUB 8500
793 LET CR=PEEK (X*33+Y+UD)
794 LET U$=CHR$ (CR)
800 GOTO 860
802 STOP
1000 FAST
1003 LET L$=
1010 FOR N=1 TO 20
1020 PRINT L$
1030 NEXT N
1050 RETURN
1635 PRINT AT 0,2:"NAVE N"
1640 PRINT AT 0,11:"VELOC " AT 0
,23:"COMB "
1900 FOR M=1 TO 3
2000 FOR N=1 TO 15+(INT (RND*10)
)
2010 LET EL=2+INT (RND*18)
2020 LET EC=3+INT (RND*22)
2022 IF M=1 THEN LET K$="1"
2024 IF M=2 THEN LET K$="2"
2026 IF M=3 THEN LET K$="3"
2030 PRINT AT EL,EC,K$
2040 NEXT N
2050 NEXT M
3000 FOR N=1 TO 3+INT (RND*2)
3010 LET CBCL=2+INT (RND*18)
3020 LET CBCC=2+INT (RND*22)

```

```

3030 PRINT AT 086L-1,085C-1;0$
3035 PRINT AT 086L,085C-1;0$
3040 NEXT N
3500 LET HX=INT (14*AND)+3
3510 FOR M=1 TO 2
3512 IF M=1 THEN LET K=0
3514 IF M=2 THEN LET K=27
3520 PRINT AT HX-2,0
3530 FOR N=1 TO 5
3540 PRINT TAB K,"██████████" 1 TO 2+
3*AND)
3550 NEXT N
3560 NEXT M
3565 PRINT AT HX,26,"808"
3570 RETURN
5000 PRINT AT 20,0;"VC. BATEU EM
    UMA ESTRELA"
5002 LET X=X-3+(INT AND*3+1)
5003 LET Y=Y-3+(INT AND*3+1)
5005 LET T=T-200
5006 PRINT AT 21,0;"PERDEU 200 L
    TS. DE COMB."
5010 GOTO 560
6000 PRINT AT 20,0;"VC. BATEU EM
    OUTRA NAVE."
6010 LET T=T-300
6012 LET X=X-2+(INT AND*3+1)
6013 LET Y=Y-3+(INT AND*3+1)
6015 PRINT AT 21,0;"PERDEU 300 L
    TS. DE COMB."
6020 GOTO 560
7000 PRINT AT 20,0;"VC. RECOLHEU
    100 LTS. DE COMB."
7010 LET T=T+100
7020 GOTO 560
8000 LET T=0
8005 PRINT AT 0,26;0,01
8010 PRINT AT 20,0;"SEU COMBUSTI
    VEL ACABOU."
8012 PRINT AT 21,0,E$
8015 PRINT AT 21,0;"DIGITE ENTER
    P/ REARMAR."
8020 INPUT U$
8030 CLS

```

```

8040 GOTO 99
8592 IF X>20 THEN LET X=19
8594 IF X<0 THEN LET X=0
8596 IF Y>30 THEN LET Y=30
8597 IF Y<0 THEN LET Y=1
8598 PRINT AT 20,0;"VC. ACELEROU
DEMAIS"
8599 PRINT AT 21,0;E$
8600 PRINT AT 21,0;"PERDEU 100 L
TS. DE COMB."
8605 LET T=T-100
8610 RETURN
9000 PRINT AT 20,0;"PARABENS, VC
. SALVOU A TERRA."
9002 PRINT AT 21,0;"PARA RECOMEC
AR, DIGITE ENTER."
9005 PRINT AT HX,26;"TTT";AT HX,
26;"303"
9010 IF INKEY$="" THEN GOTO 9000
9020 CLS
9030 GOTO 99
9400 GOSUB 1000
9420 SLOW
9450 PRINT AT 1,14;"303"
9500 PRINT AT 3,2;"BEM VINDOS AO
ESPACO SIDERAL"
9510 PRINT AT 5,6;"ESTA EH A OPE
RACAO"
9515 PRINT AT 6,6;"RESGATE ENTER
PRISE"
9520 PRINT AT 8,14;"303"
9540 PRINT AT 10,4;"VOCE ESTAH N
O COMANDO"
9560 PRINT AT 12,4;"CONTROLANDO
A DIRECAO"
9565 PRINT AT 13,6;"E O COMBUSTI
VEL"
9570 PRINT AT 15,3;"DESUIANDO DE
ESTRELAS,"
9572 PRINT AT 17,2;"PLANETAS E O
UTRAS NAVES,"
9574 PRINT AT 19,6;"ATENDENDO A
UM 303"
9575 PRINT AT 20,0;L$

```



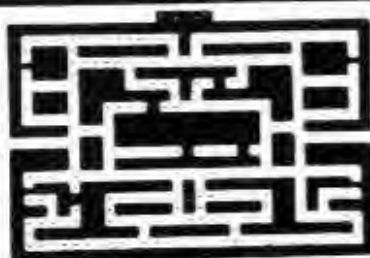
```

9580 PRINT AT 1,14;"SOS";AT 8,14
;"SOS"
9590 PRINT AT 1,14;"SOS";AT 8,14
;"SOS"
9600 IF INKEY$="" THEN GOTO 9580
9605 CLS
9610 GOSUB 1000
9612 SLOW
9616 PRINT AT 1,1;"SUA NAVE EH [
E O OBJETIVO EH"
9618 PRINT AT 2,1;"ATINGIR O SIN
AL LUMINOSO SOS"
9620 PRINT AT 5,1;"PARA ENTRAR A
DIRECAO DA NAVE"
9622 PRINT AT 6,1;"DIGITE UMA TE
CLA E A SEGUIR A"
9624 PRINT AT 7,1;"DIRECAO DE 1
A 12, COMO UMA "
9626 PRINT AT 8,1;"BUSSOLA-RELOG
IO."
9630 PRINT AT 10,1;"A SEGUIR INJ
ETE COMBUSTIVEL"
9632 PRINT AT 11,1;"NA QUANTIA D
E 1 A 100"
9634 PRINT AT 13,1;"VC COMECA CO
M 999 LTS DE COMB."
9636 PRINT AT 15,1;"NAO PERCA TE
MPO OU O COMB ACABA"
9638 PRINT AT 17,1;"DESCUBRA OS
OBSTACULOS."
9644 PRINT AT 18,1;"DIGITE UMA T
ECLA"
9645 PRINT AT 1,13;"0";AT 1,13;"
[
9646 IF INKEY$="" THEN GOTO 9645
9700 CLS
9800 RETURN
9980 STOP
9990 SAVE "ENTERPRIS[
9999 RUN

```

Sf GOBBLERS

PUCKMAN FOR 16K ZX81



BEAT THAT HIGH SCORE!
GOBBLE THOSE DOTS
BEFORE THOSE MEANIES
GOBBLE YOU! YOUR ONLY
AIDES ARE FOUR "POWER
PILLS" WHICH MAKE THE
MEANIES EDIBLE. BUT
NOT FOR LONG!

- MACHINE CODED FOR FAST ACTION
- EXTRA "GOBBLER" FOR 10,000 POINTS
- ON SCREEN SCORING
- HIGH SCORE WITH "ENTER NAME" FACILITY
- UP TO 4 PLAYERS

AN ANNOYINGLY FRUSTRATING GAME IFOR ONLY \$14.95

GUERRA NAS ESTRELAS

Para 16 Kbytes com Slow.

Pode ser facilmente convertido para 2 Kbytes e para uso no modo Fast.

As linhas de 500 em diante contém as instruções de uso e podem ser removidas junto com a de número 20.

Para uso no modo Fast, substituir a interpretação da função INKEY\$ por INPUT X\$ e digitar New Line sucessivamente para obter movimento.

GUERRA NAS ESTRELAS

VC ESTA PERCORRENDO O ESPACO.
SUA ROTA FICA MARCADA POR +

AS ESTRELAS SURTIRO A SUA
FRENTE. DESVIE USANDO
AS TECLAS <N E M> .
EM COLISAO VOCE PERDE
100KM/H DE VELOCIDADE.

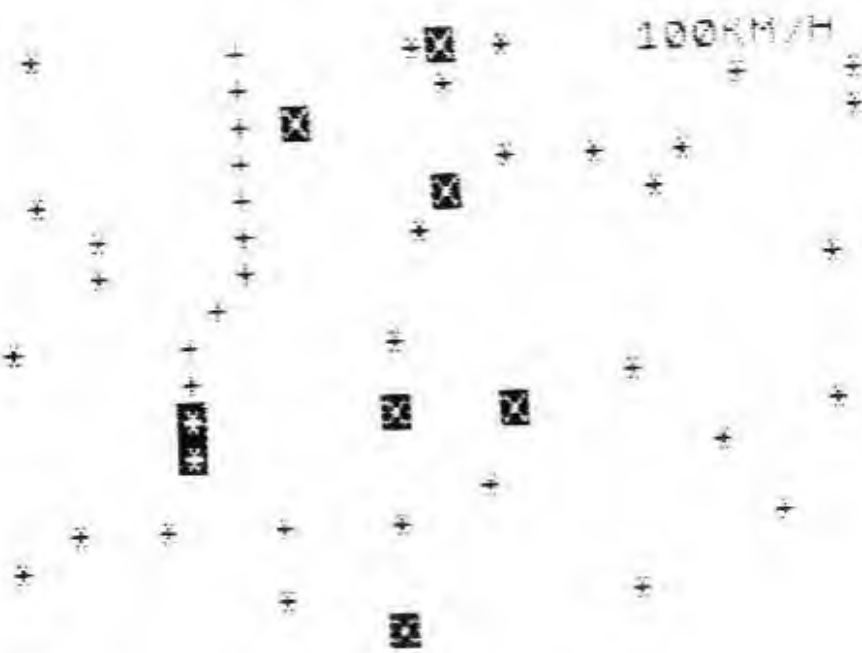
SE ATINGIDO PELO INIMIGO ☒
PERDE 300 KM/H.

COM MENOS DE 100 KM/H, VC FICA
PERDIDO NO ESPACO.

DIGITE N/L



900KM/H
900KM/H



100KM/H

FIM.
PERDIDO NO ESPAÇO.
OUTRA VEZ DIGITE N/L

```

10 REM MICRON ELETRONICA
20 GOSUB 500
50 SLOW
100 LET A=10
105 LET B=1
110 LET C=10
115 LET T=1000
120 LET D=1
125 PRINT AT C,A;"+"
126 PRINT AT 1,23;T;"KM/H"
130 SCROLL
140 LET A=A+(INKEY$="M" AND A<3
0)-(INKEY$="N" AND A>3)
150 LET B=B+1
160 IF RND>.7 THEN PRINT AT RND
*15+5,RND*30;"■"
170 PRINT AT RND*10+10,RND*30;"
*"
175 PRINT AT RND*10+10,RND*30;"
*"
190 PRINT AT C,A;
200 LET E=PEEK (PEEK 16398+255*
PEEK 16399)
205 IF E<>23 AND E<>189 THEN GO
TO 125
220 LET D=D+1
225 PRINT AT C,A;"■"
226 PRINT AT C+1,A;"■"
230 LET T=T-100
235 IF E=189 THEN LET T=T-300
240 IF T<100 THEN GOTO 300
250 GOTO 125
300 PRINT AT 18,0;"FIM."
305 PRINT "PERDIDO NO ESPACO."
310 PRINT "OUTRA VEZ? DIGITE
N/L"
320 INPUT P$
330 CLS
350 RUN
500 PRINT "GUERRA NAS ESTRELA
S"
510 PRINT "VC ESTA PERCORREND
O O ESPACO."
520 PRINT "SUA ROTA FICA MARCAD
A POR +"

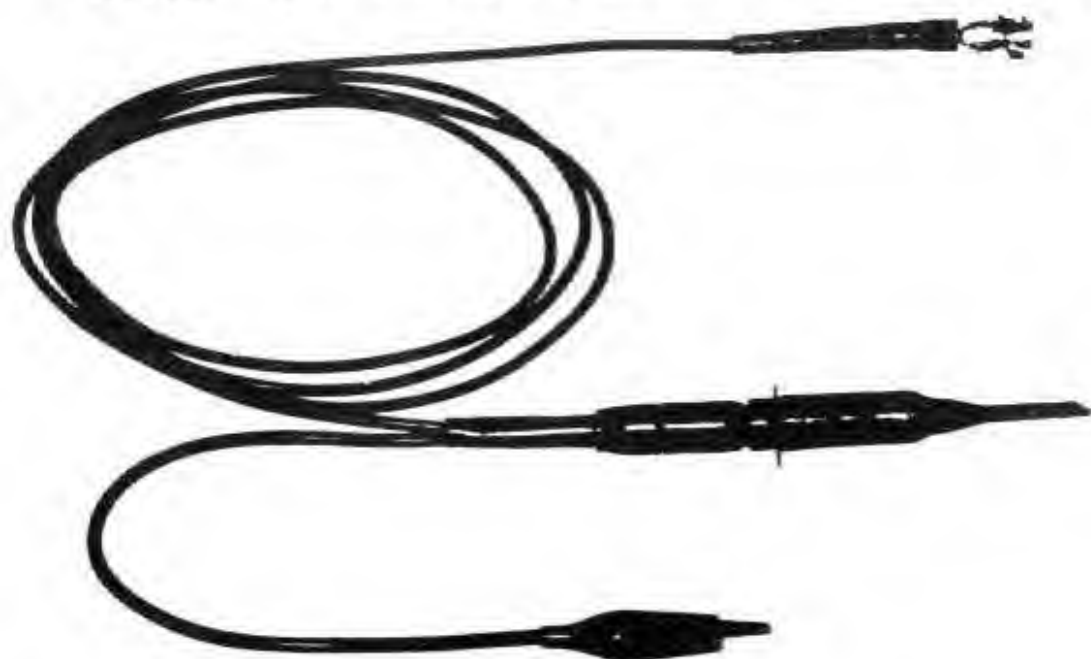
```

```

500 PRINT "AS ESTRELAS SURTIR
AO A SUPR" "FRENTE, DESVIE USANDO"
550 PRINT "AS TECLAS 'N' E 'S'."
560 PRINT "EM COLISAO VOOE PERD
E " "100KM/H DE VELOCIDADE."
570 PRINT "SE ATINGIDO PELO I
NIMIGO X"
580 PRINT "PERDE 300 KM/H.
590 PRINT "COM MENOS DE 100 K
M/H, VC FICA"
600 PRINT "PERDIDO NO ESPACO."
610 PRINT "DIGITE N/C"
620 INPUT P$
630 GOTO 500
640 RETURN
650 GOTO "ESTRELAS"
660 RUN

```

Ponta de Prova para Osciloscópio



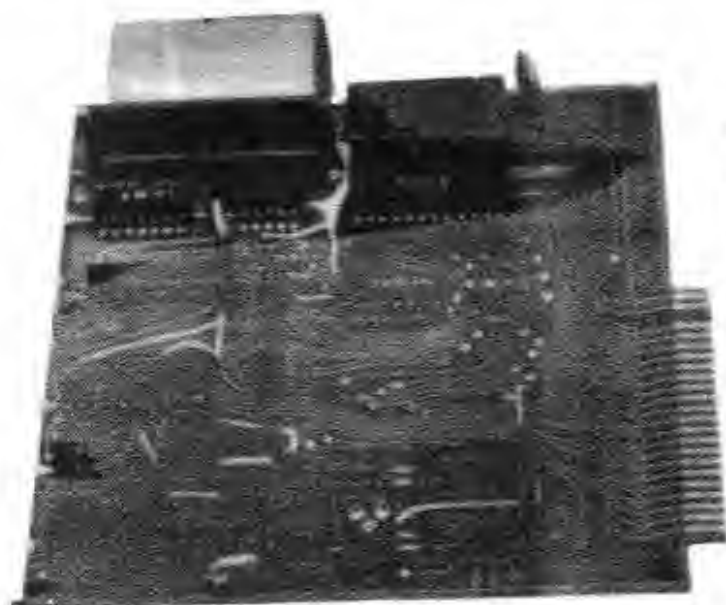
CARACTERÍSTICAS

- * **Ponta:** Tipo "Sprung-Hook" que permite o teste tanto por toque, como deixar a ponta firmemente "enganchada" em terminais ou fios.
- * **Conector:** Tipo BNC.
- * **Comprimento do cabo:** 1,50 m.
- * **Tensão de trabalho:** Até 600 V CC (incluindo picos de CA).
- * **Baixa capacitância.**

MICRON Eletrônica, Comércio e Indústria Ltda.

RUA CANDEIAS, 10 — PARQUE INDUSTRIAL — AV. SÃO JOÃO, 74 — FONE: (0123) 22-4194
CEP 12200 — SÃO JOSÉ DOS CAMPOS — SP

FLOPPY DISC INTERFACE



\$149 COMPLETE

\$119 KIT

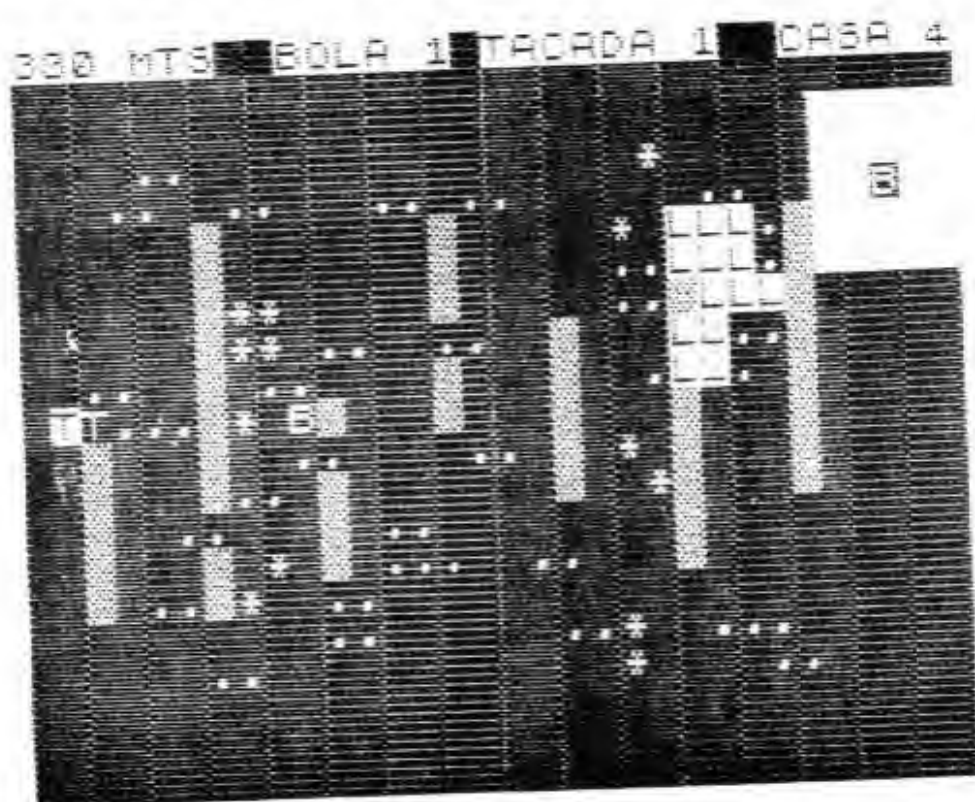
Sinclair ZX81 or Timex 1000

CENTRONIC INC.

GOLFE

Para 16 Kbytes com SLOW.

Este programa simula um jogo de Golfe. Gera as diferentes casas com diferentes situações do campo. Oferece obstáculos no campo, como lago, árvores ou moitas, valetas e elevações que reduzem a intensidade da tacada, etc.



Para uma tacada, duas perguntas devem ser respondidas:

1. Qual a direção ? e 2. Qual a intensidade ?
 Digite qualquer tecla e aparecerá a primeira pergunta. Digite a direção desejada de 1 a 12, conforme as direções de um mostrador de relógio.

```

0) REM MICRON ELETRONICA 12.82
10 FAST
20 LET L$="
30 LET A=PI/5
40 LET UD=PEEK 16396+256*PEEK
16397+1
50 LET OP=PI-PI
60 LET B=OP
70 LET K=OP
80 LET E$="

90 FAST
100 LET P=INT (3+3*RND)
110 LET T=OP
120 LET MTS=10+INT (10*(P-2*RND
)
130 LET S1=64/MTS
140 LET B=B+1
150 LET X$="I"
160 CLS
170 FOR N=0 TO 20
180 PRINT L$
190 NEXT N
200 FOR N=2 TO 26 STEP 4
210 LET X=5+5*RND
220 PRINT AT X,N;
230 FOR J=X TO 11+5*RND
240 PRINT TAB N;"■"
250 NEXT J
260 NEXT N
270 LET Q=1
280 LET Y1=3
290 LET X0=0
300 LET X1=20
310 LET A$="■"
320 FOR Z=1 TO 2
330 LET Y0=5+20*RND
340 GOSUB 1310
350 NEXT Z
  
```



```

360 LET X0=3
370 LET Y0=2
380 LET X1=15
390 LET Y1=25
400 LET A$="■"
410 LET Q=.12
420 GOSUB 1310
430 LET X0=INT (15*RND+1)
440 LET Y0=20*RND+5
450 FOR N=X0 TO X0+4+2*RND
460 LET Y1=Y0+2*RND
470 PRINT AT N,Y1;"LLLL" TO 2+
2*RND)
480 NEXT N
490 LET HX=INT (3+15*RND)
500 PRINT AT HX-2,0)
510 FOR I=1 TO 5
520 PRINT TAB 27;"
530 NEXT I
540 PRINT AT 0,0;"BOLA ";B,AT H
X,29,"@)
550 PRINT AT 0,16;"TACADA "
560 LET BX=10
570 LET BY=2
580 PRINT AT 0,0,MT3;" MT3";TAB
0,0;"ORA ","P
590 SLOW
600 PRINT AT 10,1;"T";AT 10,2;
I
610 IF INKEY$="" THEN GOTO 600
620 PRINT AT 21,0,E$;AT 21,0;"D
IRECAO (0-12)?"
630 INPUT W
640 IF W>12 THEN GOTO 630
650 LET W=W+A
660 PRINT AT 21,0,E$;AT 21,0;"I
NTENSIDADE(0-100)?"
670 INPUT S
680 PRINT AT 21,0,E$
690 LET S=S*S1
700 IF K THEN LET S=S/3
710 PRINT AT BX,BY,X$
720 LET T=T+1
730 LET K=0

```

```

740 LET BX=BX-S*COS U
750 LET BY=BY+S*SIN U
760 IF ABS (BX-10) <= 10 AND ABS
(BY-(5.5)) <= 15.5 THEN GOTO 830
770 IF BX<0 THEN LET BX=0
780 IF BX>20 THEN LET BX=20
790 IF BY<0 THEN LET BY=0
800 IF BY>31 THEN LET BY=31
810 LET T=T+1
820 PRINT AT 21,0;"FORA DO CAMP
O, PENALTI";AT 0,22;T
830 LET X$=CHR$ PEEK (INT (BX+.
5)*33+INT (BY+.5)*40)
840 IF X$="B" THEN GOTO 950
850 IF X$=" " THEN GOTO 910
860 IF X$="X" THEN GOTO 1230
870 IF X$="L" THEN GOTO 1250
880 IF X$=" " THEN GOTO 1090
890 IF X$=" " THEN GOTO 1220
900 IF X$=" " THEN GOTO 1070
910 PRINT AT 0,23;T
920 PRINT AT BX,BY;"B";AT BX,BY
"X"
930 IF INKEY$="" THEN GOTO 920
940 GOTO 820
950 CLS
960 LET P=T-P
970 PRINT "BOLA"
980 PRINT "NO BURACO EM ";T;"
TACADAS"
990 IF P=-1 THEN PRINT "NADA MA
U"
1000 IF P=-2 THEN PRINT "MUITO B
OM, MEUS PARABENS."
1010 IF P=-3 THEN PRINT "INCRIVE
L. VC. EH UM CAMPEAO."
1020 IF P=0 THEN PRINT P;" SOBRE
A CASA"
1030 LET CP=CP+P
1040 PRINT AT 10,0;"DIGITE ENTER
"
1050 IF INKEY$="" THEN GOTO 1050
1060 GOTO 90
1070 PRINT AT 21,0;"VC.ERROU POR
POUCO."

```

```

1080 GOTO 910
1090 PRINT AT 21,0;E$;AT 21,0;"B
ATEU EM UM OBSTACULO"
1100 LET T=T+1
1110 GOSUB 1130
1120 PRINT AT BX,BY;"(AT 0,20)T
1130 LET BX=BX+3#RND-1
1140 LET BY=BY+2#RND
1150 LET X$=CHR$ PEEK (INT (BX+.
5)*33+INT (BY+.5)+VD)
1160 GOSUB 1130
1170 GOTO 840
1180 FOR N=1 TO 10
1190 PRINT AT BX,BY;"B";AT BX,BY
;"B"
1200 NEXT N
1210 RETURN
1220 PRINT AT 21,0;"VC.ACERTOU U
MA ARVORE, PENALTI."
1230 LET T=T+1
1240 GOTO 910
1250 PRINT AT 21,0;"VC.CAIU NO L
AGO, PENALTI."
1260 LET T=T+1
1270 GOTO 910
1280 PRINT AT 21,0;"PEQUENA VALE
TA,USE MAIS FORCA."
1290 LET K=1
1300 GOTO 910
1310 LET X=LEN A$
1320 LET N=(Y1-X)#Y1#0/X
1330 FOR I=0 TO N
1340 PRINT AT X1#RND+X0,Y0+(Y1-X
1#RND);A$
1350 NEXT I
1360 RETURN
1370 STOP
1380 FOR I=16514 TO 16524
1390 INPUT A$
1400 POKE I,(CODE A$(1)-28)*16+C
ODE A$(2)-28
1410 NEXT I
1420 STOP

```

**PROGRAMAS
EM CÓDIGO**

INVERSÃO DE VÍDEO

Uma rotina com 23 bytes no código da máquina possibilita a inversão instantânea dos caracteres mostrados no vídeo.

Aqui, a escrevi com um pequeno programa em Basic para edição dos códigos e demonstração.

INVERSAO DE VIDEO

INVERSAO	1
PISCANDO	2

MICRON ELETRONICA

INVERSAO DE VIDEO

INVERSAO	1
PISCANDO	2

MICRON ELETRONICA

Digite o programa a seguir, com pelo menos 23 caracteres (quaisquer) na linha 1 REM .

```
1 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5 SLOW
10 PRINT "INVERSAO DE VIDEO"
15 PRINT "INVERSAO", "1"
20 PRINT "PISCANDO", "2"
25 PRINT "MICRON ELETRON
IDA"
30 LET L=USR 16514
35 IF INKEY$="1" THEN GOTO 50
40 IF INKEY$="2" THEN GOTO 30
45 GOTO 35
50 FOR T=1 TO 50
60 NEXT T
70 GOTO 30
90 STOP
1010 FOR N=16514 TO 16536
1015 PRINT N
1020 INPUT X
1025 PRINT X
1030 POKE N,X
1040 NEXT N
1900 STOP
2000 FOR N=16514 TO 16536
2010 PRINT N,PEEK N
2020 NEXT N
```

NÃO RODE o programa. A linha 30 poderá destruí-lo.
Use RUN 1000 e entre os códigos listados a seguir,
em seus respectivos endereços. Para conferir, use
RUN 2000.

SOM POR SOFTWARE

Este programa, com uma sub-rotina no código da máquina, permite a execução direta no teclado do micro de uma oitava completa, com bemois e sustenidos. O programa armazena as últimas 100 notas tocadas e permite reproduzi-las em 3 diferentes velocidades.

SOM POR SOFTWARE

ESCOLHA A VELOCIDADE
PARA REPRODUZIR

RAPIDO DIGITE	0
MODERADO	1
LENTO	2

PARA TOCAR
DIGITE 5

USE TECLAS

Q	2	W	4	E	5	T	6	Y	5	I	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

O efeito sonoro pode ser obtido por qualquer um dos modos abaixo:

- A. Com o micro ligado à TV pela antena, simplesmente aumente o volume da mesma e ajuste a sintonia fina. O melhor ponto da sintonia fina para o som não corresponde ao melhor ponto para o vídeo. É característica dos circuitos de TV.
- B. Ligue a saída MIC. do computador à entrada de um amplificador de áudio.
- C. Aproxime do computador um rádio FM sintonizado entre 102 e 106 MHz. .

Digite :

```
1 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

```
30 LET K$=INKEY$
```

```
40 REM MICRON ELETRONICA
```

```
48 CLS
```

```
50 LET K=0
```

```
51 PRINT "ESCOLHA A VELOCIDADE
```

```
52 PRINT ,,"PARA REPRODUZIR",,
,"RAPIDO DIGITE","0","MODERADO"
,"1","LENTO","2"
```

```
53 PRINT
```

```
54 PRINT "PÁRÁ' TÓCÁR",, "DIGITE
","5"
```

```
55 PRINT
```

```

56 PRINT "USE TECLAS"
57 PRINT "  2      4      5      6
8  9"
58 PRINT "Q      VE      R      T      YU
I"
59 INPUT X
60 IF X=5 THEN GOTO 105
65 POKE 16524,PEEK (16585+K)
70 LET K=K+1
80 IF K=99 THEN LET K=0
90 LET A=USR (16514)
95 FOR I=0 TO (X#50)
98 NEXT I
97 IF INKEY$="M" THEN GOTO 48
100 GOTO 65
108 LET K=0
110 IF INKEY$<" " THEN GOTO 110
120 IF INKEY$=" " THEN GOTO 120
121 IF INKEY$="M" THEN GOTO 48
122 LET K$=INKEY$
123 IF CODE K$=0 THEN GOTO 110
125 POKE 16524,CODE K$
126 POKE 16585+K,CODE K$
127 LET K=K+1
128 LET K=K-(K=100)
130 LET A=USR (16514)
140 GOTO 110
198 REM NAO APAGUE O REM
199 REM
200 SAVE "SO"
210 RUN

```

A linha 1 REM, deve obrigatoriamente conter um mínimo de 180 caracteres quaisquer. O objetivo disto é reservar um espaço na memória, em endereços conhecidos, i.e., de 16514 a 16693 .

Para entrar os códigos, acrescente esta pequena rotina:

```
500 FOR N=16514 TO 16545
510 PRINT N,
520 INPUT X
530 PRINT X
540 POKE N,X
550 NEXT N
```

Digite RUN 500 e entre os códigos listados a seguir, em seus respectivos endereços.

16514	33
16515	0
16516	0
16517	0
16518	0
16519	0
16520	0
16521	0
16522	0
16523	0
16524	0
16525	0
16526	0
16527	0
16528	0
16529	0
16530	0
16531	0
16532	0
16533	0
16534	0
16535	0
16536	0
16537	0
16538	0
16539	0
16540	0
16541	0
16542	0
16543	0
16544	0
16545	0

16514	0
16515	0
16516	0
16517	0
16518	0
16519	0
16520	0
16521	0
16522	0
16523	0
16524	0
16525	0
16526	0
16527	0
16528	0
16529	0
16530	0
16531	0
16532	0
16533	0
16534	0
16535	0
16536	0
16537	0
16538	0
16539	0
16540	0
16541	0
16542	0
16543	0
16544	0
16545	0

16602 36
 16603 37
 16604 38
 16605 34
 16606 40
 16607 40
 16608 40
 16609 40
 16610 40
 16611 77
 16612 77
 16613 22
 16614 77
 16615 77
 16616 52
 16617 58
 16618 62
 16619 50
 16620 50
 16621 50
 16622 37
 16623 54
 16624 60
 16625 42
 16626 50
 16627 57
 16628 52
 16629 52
 16630 45
 16631 52
 16632 52
 16633 45
 16634 45
 16635 45
 16636 45
 16637 45
 16638 100
 16639 100
 16640 100
 16641 52
 16642 52
 16643 52
 16644 52
 16645 52

16646 52
 16647 52
 16648 52
 16649 52
 16650 52
 16651 52
 16652 52
 16653 52
 16654 52
 16655 52
 16656 52
 16657 52
 16658 52
 16659 52
 16660 52
 16661 52
 16662 52
 16663 52
 16664 52
 16665 52
 16666 52
 16667 52
 16668 52
 16669 52
 16670 52
 16671 52
 16672 52
 16673 52
 16674 52
 16675 52
 16676 52
 16677 52
 16678 52
 16679 52
 16680 52
 16681 52
 16682 52
 16683 52
 16684 52
 16685 52
 16686 52
 16687 52
 16688 52
 16689 52
 16690 52
 16691 52
 16692 52
 16693 52
 16694 52
 16695 52
 16696 52
 16697 52
 16698 52
 16699 52
 16700 52

LABIRINTO

Programa no código da máquina para 2 Kbytes de RAM com SLOW.



O objetivo é atravessar o labirinto no menor espaço de tempo. A contagem é regressiva iniciando-se em 99900 .

A direção de deslocamento é dada pelas teclas:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , para cima

Q W E R T A S D F G , para esquerda

Y U I O P H J K L N L , para direita

Z X C V B N M . SPACE, SHIFT, para baixo.

Carregando o Programa. Digite:

```
1 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

```

100 POKB 16189,74
200 COPY
300 PRINT "1#XLOADER"
400 PRINT "1#END, 74"
500 INPUT IT=##
600 LET E=##+1
700 GOTO 100
800 GOTO 100
900 GOTO 100
1000 GOTO 100
1100 GOTO 100
1200 GOTO 100
1300 GOTO 100
1400 GOTO 100
1500 GOTO 100
1600 GOTO 100
1700 LET U=10+CODE U#+CODE U#+E
1800
1900
2000
2100
2200
2300
2400
2500
2600
2700
2800
2900
3000
3100
3200
3300
3400
3500
3600
3700
3800
3900
4000
4100
4200
4300
4400
4500
4600
4700
4800
4900
5000
5100
5200
5300
5400
5500
5600
5700
5800
5900
6000
6100
6200
6300
6400
6500
6600
6700
6800
6900
7000
7100
7200
7300
7400
7500
7600
7700
7800
7900
8000
8100
8200
8300
8400
8500
8600
8700
8800
8900
9000
9100
9200
9300
9400
9500
9600
9700
9800
9900

```

A linha 1 REM deve conter pelo menos 480 caracteres quaisquer, a fim de reservar os endereços de 16514 a 16975 para os códigos a serem entrados. Na listagem, a linha 1 REM foi preenchida com caracteres "X" .

Após conferir, grave por precaução.

Os códigos, são valores, aqui listados no sistema numérico hexadecimal, com 2 dígitos.

Digite RUN e aparecerá no vídeo:

```
HEXLOADER  
1st END.?
```

informe 16514. A tela será limpa e aparecerá:

```
16514    3D
```

digite New Line sucessivamente e voce estará lendo os códigos dos endereços indicados.

Quando a tela se esgotar, digite CONT e New Line.

Caso voce digite :

RR, o programa volta à pergunta 1st END.?

SS, para por STOP

EE, o endereço em execução é subtraído em 3.

O valor lido, 3D, corresponde a 61 no sistema decimal e é o código do caracter "X".

Caso voce entre um valor em 2 dígitos, o conteúdo do endereço indicado se altera para o valor entrado, sendo indicado.

Entre os códigos listados a seguir:

16602	00
16603	00
16604	00
16605	00
16606	00
16607	00
16608	00
16609	00
16610	70
16611	00
16612	00
16613	00
16614	00
16615	00
16616	00
16617	00
16618	00
16619	00
16620	00
16621	00
16622	00
16623	00
16624	00
16625	00
16626	00
16627	00
16628	00
16629	00
16630	00
16631	00
16632	00
16633	00
16634	00
16635	00
16636	00
16637	00
16638	00
16639	00
16640	00
16641	00
16642	00
16643	00
16644	00
16645	00

16646	00
16647	00
16648	00
16649	00
16650	00
16651	00
16652	70
16653	00
16654	00
16655	00
16656	00
16657	00
16658	00
16659	00
16660	00
16661	00
16662	00
16663	00
16664	00
16665	00
16666	70
16667	70
16668	00
16669	00
16670	00
16671	00
16672	00
16673	00
16674	00
16675	10
16676	10
16677	70
16678	00
16679	00
16680	41
16681	00
16682	00
16683	00
16684	00
16685	00
16686	00
16687	00
16688	00
16689	00

Pare.

Confira os códigos digitados e grave o programa.

Os códigos digitados até agora referem-se ao vídeo.

Para testar esta rotina, acrescente :

5 STOP

SLOW e

RUN USR 16524

Caso esteja tudo correto, o labirinto será apresen
tado no vídeo.

Entre os códigos listados nas próximas duas pági
nas, em seus respectivos endereços.

Antes de testar, volte a gravar o programa.

Para rodar em definitivo, inclua:

2 SLOW

5 RUN USR 16524

Digite RUN e o programa rodará.

As linhas de programa, em Basic, de 20 a 360, usa
das para a edição dos códigos, poderão ou não ser
apagadas, a seu critério.

Observação: Não estão listados os códigos dos en
dereços 16690 a 16799. São endereços de reserva.

168000	21
168001	00
168002	40
168003	11
168004	10
168005	00
168006	11
168007	20
168008	70
168009	40
168010	21
168011	00
168012	00
168013	20
168014	40
168015	40
168016	20
168017	00
168018	40
168019	11
168020	04
168021	00
168022	10
168023	70
168024	00
168025	00
168026	00
168027	00
168028	05
168029	20
168030	30
168031	10
168032	10
168033	70
168034	00
168035	30
168036	70
168037	10
168038	20
168039	05
168040	30
168041	20
168042	20
168043	10

168044	EH
168045	77
168046	01
168047	00
168048	04
168049	00
168050	70
168051	01
168052	20
168053	70
168054	00
168055	00
168056	00
168057	70
168058	27
168059	07
168060	EH
168061	01
168062	20
168063	05
168064	11
168065	0E
168066	00
168067	10
168068	10
168069	70
168070	EH
168071	10
168072	20
168073	05
168074	11
168075	70
168076	77
168077	10
168078	12
168079	70
168080	EH
168081	00
168082	20
168083	05
168084	11
168085	01
168086	00
168087	10

DESTRAVA SOFTWARE, 16 K

Alguns programas são "bloqueados", como por exemplo: quando carregados do cassette, "saem rodando" e não se pode pará-los ou listá-los.

A rotina a seguir, no código da máquina, para esses programas bloqueados.

Coloque esta rotina, "acima do RAM TOP", nos endereços após 32500. Por RUN USR 32500 será pedido o nome do programa a ser carregado. Digite-o entre aspas ou digite apenas duas aspas.

Este programa é comercializado em cassette, pela Micron Eletrônica Com. Ind. Ltda.

11	3E	7F	LD DE,32570
01	3B	00	LD BC,50
00	33	0B	CALL 2923
3E	7B		LD A,118
07			RST 10H
2A	0E	40	LD HL,(16598)
E5			PUSH HL
0D	2B	0F	CALL 3680
0D	8B	0E	CALL 699
7D			LD A,L
EE	FF		XOR 255
2B	7B		JR Z
E5			PUSH HL
01			POP BC
0D	5D	07	CALL 1981
7E			LD A,(HL)
FE	77		OP 119

140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

SOFTWARE EM CASSETTE

PARA MICROCOMPUTADORES TK 820 NR 28000 TK 85 CP 200

MIKRON ELETRONICA

CASSETTA SOFTWARE

PARA CASSETTES O PROGRAMA É
DESEMPENHADO DIGITE
PLAY FOR CASSETTE

ANTES * DIGITE NEW

PROGRAMA REPRODUZIR

Veja página 136

Cr\$ 9.000,00

Despachamos para todo o Brasil mediante cheque nominal com acrescimo de 10% para frete e embalagem

Micron Eletrônica Com. Ind. Ltda.

Av. São João 74 - 12200 São José dos Campos - SP

CLUBE

CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR

— JORNAL MICRO BITS

Para receber uma cópia de MICRO BITS e maiores informações sobre o Clube Nacional dos TK/NE/SINCLAIR, envie Cr\$ 300,00 em cheque nominal para David Anderson, Caixa Postal 12.464 - 04798 - SP - SP

HARD E FIRMWARE

PARA MICROCOMPUTADORES ZX 80/B1 TK 82C ME 28000

ACRESCENTE AO SEU MICRO UMA EPROM DE 2 KBYTES
COM PROGRAMAS PRÉ-GRAVADOS



Circuito leitor de EPROM, ligado entre o micro e a expansão de memória, lê programas de uma EPROM pré-gravada com o uso da função USR.

Montado em placa de fiberglass com 9 x 10 cm possui terminais em banho de ouro. Não requer alimentação externa ou alterações no micro. Pode ser usado com Expansões e Printer.

CIRCUITO LEITOR DE EPROM

Cr\$ 29.000,00

VANTAGENS:

PROGRAMA(S) PRONTO(S) PARA RODAR, SEM OCUPAR ESPAÇO NA RAM.
NÃO PRECISAM SER CARREGADOS DO CASSETTE. É SÓ LIGAR.

FUNCIONAM COM OUTROS PROGRAMAS CARREGADOS VIA TECLADO OU K7.

EPROM PRÉ-GRAVADA - FUNÇÕES I

Cr\$ 17.000,00

o mesmo programa do K7

EPROM PRÉ-GRAVADA - RAM TOPER

Cr\$ 17.000,00

o mesmo programa do K7

SOFTWARE EM CASSETTE

PARA MICROCOMPUTADORES 16 BIT NO Z8000 16 BIT 85 04 202

CONTABILIDADE

- I. FOLHA DE PAGAMENTO FAST 16 K Cr\$ 4.000,00
Para "n" Funcionários. Fornece os contra-cheques por funcionário, resumo dos contra cheques, as cinco guias do IAPAS, de acordo com os percentuais de desconto e a guia do IGLS.
- II. CONTÁBIL FAST 16 K Cr\$ 4.000,00
Usado como razonete para elaboração de balancetes. Arquivo até mil e duzentos documentos pelos códigos de débito e crédito. Fornece a listagem dos documentos por código, com números de entrada, valores e totais. Inclui o programa ordenador de códigos.
- III. CORREÇÃO MONETÁRIA DO IMOBILIZADO FAST 16 K Cr\$ 4.000,00
Corrige as contas do imobilizado através das DRTN, pela correção direta dos saldos. Deprecia os bens e corrige a depreciação pelas DRTN, conforme Decreto-Lei 1.598 do Imposto de Renda.
- IV. CONTAS A RECEBER OU PAGAR FAST 16 K Cr\$ 4.000,00
Arquivo até cem contas com número, sacado, data de emissão, agente cobrador, data de vencimento e valor. Lista o arquivo todo, ou por sacado, ou por data(s) de vencimento, ou as contas pagas, sempre apresentando os totais. Pode-se inserir, alterar, quitar ou apagar as contas.
- V. CORREÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DO IAPAS FAST 16 K Cr\$ 4.000,00
Corrige as contribuições do IAPAS, desde janeiro de 75 até dezembro de 82. Fornece juros, multas, correção monetária e valores a recolher, desde que fornecido o índice da correção, do mês em débito.

FUNCIONAIS

- I. FUNÇÕES I FAST 16 K Cr\$ 5.000,00
Um Kbyte de sub-rotinas no código da máquina acrescenta ao micro três funções extras, do Basic.
RENUMBER: renumerador automático de linhas de programa, renumerando inclusive as instruções GOTO e GOSUB.
BLOCK DELETE: apagador de linhas de programa por blocos.
PRINT MEM: imprime a quantidade de memória utilizada.
O programa, quando é lido do cassette, "sai rodando" com as instruções de uso no vídeo. Digita-se MEM e as funções podem ser usadas em qualquer programa em Basic, carregado via teclado ou cassette.
- II. RAM TOPER FAST 16 K Cr\$ 5.000,00
Menos que quatrocentos bytes de rotinas no código da máquina permite carregar dois programas em Basic simultaneamente na RAM, um após o outro, via teclado ou cassette. Um programa chacha o outro, de até 2,7 K, como uma sub-rotina. Serve para carregar programas com código de máquina para leitura com o DISASSEMBLER.
- III. DISASSEMBLER FAST 16 K Cr\$ 5.000,00
18 códigos de máquina no Assembler do Z80. Fornece os endereços em decimais, com os códigos em hexadecimal seguidos dos mnemônicos completos. Possui rotina para impressora. Interpreta todas as instruções do Z80.

JOGOS

JOGOS IV	SLOW	16 K	Cr\$ 3.000,00
Dois programas em Basic. Visita ao Castelo e Cassino para até quatro jogadores.			
JOGOS III	SLOW	2 K	Cr\$ 3.000,00
Dois programas em código de máquina. Labirinto plano e Paredão.			
JOGOS II	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Quatro programas em Basic. Jogo da Velha, da Força, Dado para dois e Bio-rítmo.			
JOGOS I	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Quatro programas com figuras e movimento, em Basic. Invasores, Apague a trilha, Bateria antiáerea e Desenhe na tela. Inclui adaptação para uso no modo SLOW.			
JOGO DE DAMAS - Versão II - Nível I	FAST	16 K	Cr\$ 4.000,00
Elaborado em Basic. Apresenta no vídeo o tabuleiro e as pedras. Você joga contra o micro. Pode-se gravar o jogo para continuação futura.			
JOGO DE XADREZ	FAST	16 K	Cr\$ 5.000,00
Elaborado no código da máquina. Apresenta o tabuleiro e as peças no vídeo. Permite até 6 níveis de dificuldade, lista as jogadas e permite alterar o tabuleiro, durante o jogo, ou para estudo. Tres minutos de gravação em cassette.			

DIVERSOS

SOM POR SOFTWARE	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Menos de um Kbyte de sub-rotinas no código da máquina permite a execução direta no teclado do micro de uma oitava completa, com bemois e sustenidos. Armazena as últimas cem notas tocadas e reproduz em tres diferentes velocidades. Produz som diretamente no alto falante da IV ou através de um amplificador de áudio conectado a tomada "mic." do micro.			
EDITOR DE TEXTOS E CORREÇÃO DE PROVAS	FAST	16 K	Cr\$ 4.000,00
Edita textos com facilidade de edição, leitura, gravação e impressão de 240 linhas com 32 caracteres cada, distribuídas em 40 paragrafos. O programa Correção de provas corrige "n" provas com "n" perguntas, arquiva o gabarito e as provas com os nomes em 15 letras. Fornece as notas e permite alterar o gabarito e as provas.			
CÁLCULO DE CUSTO E ESTATÍSTICA	FAST	16 K	Cr\$ 4.000,00
Calcula o custo final de um produto, com 49 itens de custos fixos, com quantidade, descrição, fornecedor e preço, além de seis códigos para custos calculados em percentuais sobre o acumulado com parcelas intermediárias de valores fixos. Inclui um programa de Estatística para cálculo da média, desvio e erro padrão.			
INFANTIL	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Quatro programas em Basic. Jutor de somar, Multiplicar, Tabuada e Alfanumérico. A tabuada formula dez questões aleatórias de uma das quatro operações. Oferece outra chance em caso de erro, ou fornece a resposta certa, em caso de desistência. O alfa numérico é um jogo do tipo adivinhe o número com letras e numeros. O micro dá as dicas.			

MICRON

ELETRÔNICA COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA.

Avenida São João, 74 - Telefone 22-4194 - São José dos Campos - São Paulo

CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR

O maior clube brasileiro para os usuários dos micros CP-200, NE-Z8000, TK82/85, ZX-81 e TS1000. Como associado você receberá o jornal MICRO BITS regularmente, a única publicação periódica para estes micros que é completamente independente dos fabricantes.

É a maneira mais barata de conseguir programas. No MICRO BITS há artigos sobre programação em BASIC e linguagem de máquina, dicas, cartas, descontos na compra de livros e cassetes, etc., etc.

Para maiores detalhes, escreva para:

MICRO BITS - Caixa Postal 12.464
04798 - SÃO PAULO - SP